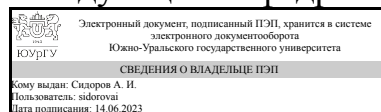


# ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:  
Заведующий кафедрой



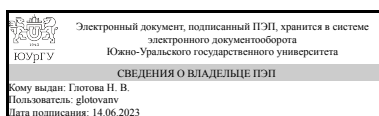
А. И. Сидоров

## ПРОГРАММА государственной итоговой аттестации выпускников

**для специальности 20.05.01 Пожарная безопасность**  
**уровень** высшее образование - специалитет  
**специализация** Противопожарная профилактика  
**кафедра-разработчик** Безопасность жизнедеятельности

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 20.05.01 Пожарная безопасность, утверждённым приказом Минобрнауки от 25.05.2020 № 679

Разработчик программы,  
к.техн.н., доц., доцент



Н. В. Глотова

## 1. Общие положения

### 1.1. Цель и структура ГИА

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) и образовательной программы высшего образования (ОП ВО), разработанной в университете.

Государственная итоговая аттестация (ГИА) выпускников по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность включает:

-защиту выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

### 1.2. Перечень компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в результате освоения ОП ВО

Планируемые результаты освоения ОП ВО – компетенции	Виды аттестации		
	«внутренняя» система оценки - промежуточная аттестация		«внешняя» система оценки - ГИА
	Дисциплина, завершающая формирование компетенции	Практика, завершающая формирование компетенции	
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Психологическая подготовка бойцов пожарных частей;		ВКР
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Менеджмент;	Производственная практика (преддипломная) (10 семестр);	ВКР
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Организация работы с кадрами; Психологическая подготовка бойцов пожарных частей;		ВКР
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации; Социология;		ВКР
УК-5 Способен анализировать	Иностранный язык в		ВКР

и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	сфере профессиональной коммуникации;		
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	Психологическая подготовка бойцов пожарных частей;		ВКР
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Физическая культура;		ВКР
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Безопасность жизнедеятельности;		ВКР
УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	Педагогика безопасности;		ВКР
УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Оценка экономического ущерба от пожаров;		ВКР
УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	Организация работы с кадрами;		ВКР
ОПК-1 Способен осуществлять профессиональную деятельность на объектах различного функционального назначения, включая опасные и особо опасные объекты в областях контрольно-надзорной деятельности, профилактической работы и	Экология;	Учебная практика (служебная) (4 семестр); Учебная практика (служебная) (4 семестр);	ВКР

охраны труда, экологической безопасности			
ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность по защите населения и территорий в чрезвычайных ситуациях, тушению пожаров и спасению людей, в том числе в непригодной для дыхания среде, на высоте, в сложных климатических условиях	Организация и ведение аварийно-спасательных работ;	Учебная практика (ознакомительная) (2 семестр); Учебная практика (ознакомительная) (2 семестр);	ВКР
ОПК-3 Способен решать прикладные задачи в области обеспечения пожарной безопасности, охраны окружающей среды и экологической безопасности, используя теорию и методы фундаментальных наук	Гидравлика и основы гидropневмосистем;		ВКР
ОПК-4 Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в областях техносферной безопасности, охраны труда, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с обеспечением безопасных условий и охраны труда, пожарной безопасности, защитой окружающей среды	Надежность технических систем и техногенный риск; Основы электробезопасности;	Производственная практика (научно-исследовательская работа) (8 семестр); Производственная практика (научно-исследовательская работа) (8 семестр);	ВКР
ОПК-5 Способен разрабатывать проектную и распорядительную документацию, участвовать в разработке нормативных правовых актов в области обеспечения пожарной безопасности, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, защиты и спасения человека, защиты окружающей среды	Лицензирование в области пожарной безопасности; Мероприятия по пожарной безопасности в проектной документации;		ВКР
ОПК-6 Способен использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности в области обеспечения пожарной безопасности, ликвидации последствий чрезвычайных	Оценка экономического ущерба от пожаров;		ВКР

ситуаций, защиты и спасения человека, защиты окружающей среды			
ОПК-7 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения пожарной безопасности	Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре; Правоведение;	Учебная практика (ознакомительная) (2 семестр); Учебная практика (ознакомительная) (2 семестр);	ВКР
ОПК-8 Способен внедрять и адаптировать системы менеджмента качества в подразделении и на производстве с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	Основы обеспечения качества;		ВКР
ОПК-9 Способен осуществлять оценку оперативно-тактической обстановки и по результатам оценки принимать управленческие решения по организации и ведению оперативно-тактических действий по тушению пожаров, проведению аварийно-спасательных и других неотложных работ по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций	Организация службы и подготовки;	Учебная практика (ознакомительная) (2 семестр); Учебная практика (ознакомительная) (2 семестр);	ВКР
ОПК-10 Способен проводить обучение по вопросам пожарной безопасности, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в образовательных организациях, осуществляющих образовательную деятельность	Педагогика безопасности;		ВКР
ОПК-11 Способен формулировать и решать научно-технические задачи по обеспечению безопасных условий и охраны труда в областях пожарной безопасности, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, спасения человека, защиты окружающей среды	Практикум по виду профессиональной деятельности;		ВКР
ОПК-12 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения	Информационные технологии в пожарной безопасности;		ВКР

задач профессиональной деятельности			
ПК-1 Способен обеспечивать пожарную безопасность на объекте	Правовое регулирование в области пожарной безопасности; Расследование и экспертиза пожаров;	Производственная практика (преддипломная) (10 семестр);	ВКР
ПК-2 Способен разрабатывать решения по противопожарной защите организации и проводить анализ пожарной безопасности	Пожарная безопасность технологических процессов;	Производственная практика (преддипломная) (10 семестр);	ВКР
ПК-3 Способен осуществлять руководство службой пожарной безопасности организации	Правовое регулирование в области пожарной безопасности;	Производственная практика (преддипломная) (10 семестр);	ВКР

Для "внутренней" системы оценки описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания; типовые контрольные задания; методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы приведены в рабочих программах дисциплин и практик, завершающих формирование соответствующих компетенций.

### 1.3. Трудоемкость ГИА

Общая трудоемкость ГИА составляет 9 з. е., 6 нед.

## 2. Программа государственного экзамена (ГЭ)

Не предусмотрен

## 3. Выпускная квалификационная работа (ВКР)

### 3.1. Вид ВКР

выпускная квалификационная работа специалиста

### 3.2. Требования к содержанию, объему и структуре ВКР

Пояснительная записка выпускной квалификационной работы студентов специальности 20.05.01 «Пожарная безопасность» оформляется в соответствии с требованиями действующего стандарта организации, «Курсовое и дипломное проектирование. Общие требования к содержанию и оформлению».

В состав ПЗ ВКР включаются следующие материалы:

- титульный лист;
- задание на ВКР;
- аннотация по работе;
- оглавление;
- введение;
- основная часть;
- заключение;

- библиографический список;
- приложения (при необходимости);
- альбом иллюстраций (АИ ВКР).

Оптимальный объем ВКР должен составлять 70...80 страниц печатного текста в зависимости от характера исследования.

Аннотация должна кратко отражать суть основной части работы и содержать сведения об объеме работы, количестве иллюстраций, таблиц, использованных литературных источников. Ее объем не должен превышать 1 страницы печатного текста.

Во введении определяется цель работы, область применения разрабатываемой проблемы, ее научное, техническое и практическое значение, экономическую целесообразность. Во введении следует раскрыть актуальность вопросов темы; охарактеризовать проблему, к которой относится тема, дать оценку современного состояния и изложить задачи в области разработки проблемы, т. е. сформулировать задачи темы работы; кратко изложить ожидаемые результаты, в том числе технико-экономическую целесообразность выполнения данной темы, либо экономическую эффективность. Объем введения должен составлять 2-3 страницы печатного текста.

Основная часть работы должна отвечать заданию и состоять из четырех-пяти глав. В каждой главе должно быть, как правило, два-три параграфа. Содержание и объем основной части студент и руководитель формируют самостоятельно.

Заключение должно содержать в виде тезисов: теоретические выводы, к которым пришел студент, перечень выявленных недостатков, а также направления устранения недостатков, конкретные практические рекомендации по оптимизации деятельности объекта исследования. Обычно заключение содержит 2 страницы печатного текста.

После заключения приводится библиографический список, на который имеются ссылки в ВКР. Количество источников должно быть не менее 30. Описание литературных источников приводится в соответствии с ГОСТ 7.1–2003.

В виде приложений могут быть оформлены материалы, связанные с выполненной ВКР, которые по каким-либо причинам не включены в основную часть.

Например:

- промежуточные математические доказательства, формулы и расчеты;
- таблицы вспомогательных цифровых данных;
- инструкции, методики, разработанные в процессе выполнения ВКР;
- иллюстрации вспомогательного характера. Приложение оформляют как продолжение ВКР на последующих ее листах. В тексте ВКР на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте работы.

Графический материал, используемый при защите ВКР, оформляется в виде альбома иллюстраций. Количество листов графического материала должно позволять полностью раскрыть содержание ВКР при докладе.

### **3.3. Порядок выполнения ВКР**

Выполнение ВКР является заключительным этапом обучения. ВКР представляет собой самостоятельную работу, целью которой является систематизация и расширение теоретических знаний, и их практическое применение в процессе ее написания.

Период выполнения ВКР состоит из нескольких этапов:

- выбор и закрепление объекта преддипломной практики;

- выбор и закрепление темы ВКР;
- разработка и утверждение задания на ВКР;
- сбор материала для ВКР на объекте практики;
- защита отчета по преддипломной практике;
- написание и оформление ВКР;
- предварительная защита ВКР;
- рецензирование ВКР;
- защита ВКР на заседании Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК).

Студент, не прошедший преддипломную практику, не допускается до выполнения ВКР.

Не защищенный в установленные сроки отчет о преддипломной практике является академической задолженностью.

Студент несет персональную ответственность за:

- выполнение календарного плана;
- самостоятельность выполнения ВКР;
- достоверность представленных данных и результатов;
- оформление, структуру и содержание ВКР в соответствии с методическими рекомендациями по выполнению ВКР;
- соответствие предоставленных комиссии электронных версий (ВКР, презентационных материалов и доклада) бумажным версиям документов;
- исправление недостатков в ВКР, выявленных руководителем и рецензентом;
- достоверность представленных в информационных источниках ссылок на Интернет - ресурсы и литературные источники.

Тематика выпускных квалификационных работ разрабатывается выпускающей кафедрой и утверждается ректором университета

Выпускающая кафедра доводит до сведения обучающихся перечень утвержденных тем не позднее, чем за 6 месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации путем размещения их в соответствующих разделах на сайте Университета и информационных стендах структурных подразделений.

Обучающемуся предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы из числа тем, предложенных выпускающей кафедрой, либо по письменному заявлению обучающийся может предложить свою тему с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

Выпускающая кафедра в 10-дневный срок рассматривает заявление обучающегося и выносит решение о принятии или отклонении предложенной темы.

Допускается выдача комплексного задания на выполнение выпускной квалификационной работы на группу из нескольких обучающихся с конкретизацией задания и объема работы каждого и его вклада в оформление выпускной квалификационной работы.

После выбора обучающимся темы выпускной квалификационной работы издается приказ ректора университета, в котором по представлению выпускающей кафедры за каждым обучающимся закрепляется руководитель выпускной квалификационной работы и, при необходимости, консультант (консультанты) из числа преподавателей, научных и инженерно-технических работников Университета или ведущих специалистов профильных сторонних организаций.

Студент в течение 1 недели после получения от заведующего кафедрой



подтверждения темы и руководителя ВКР обязан обратиться к руководителю для получения задания на ВКР и утверждения календарного плана ВКР.

Руководитель в течение 1 недели после обращения студента выдает студенту персональное задание на выполнение ВКР и заполняет совместно со студентом календарный план, в рамках которого студент должен осуществлять работу по ВКР. Руководитель ВКР ведет работу со студентом в соответствии с утвержденным календарным планом по ВКР.

Руководитель ВКР в случае нарушения студентом календарного плана имеет право сообщить заведующему кафедрой о данном факте.

Руководитель контролирует выполнение студентом нормативных требований по структуре, содержанию, оформлению ВКР и др.

Руководитель в срок до пяти рабочих дней с момента предоставления студентом итогового варианта ВКР (в типографском переплете с вшитыми сопроводительными документами) предоставляет отзыв на ВКР.

В обязанности руководителя входит:

- помощь студенту в разработке общего графика на период написания выпускной квалификационной работы;
- помощь в подборе необходимой литературы по выбранной теме;
- проведение регулярных консультаций, в ходе которых студент может задать вопросы, вызвавшие у него затруднения;
- осуществление общего систематического контроля над деятельностью студента и информирование о ходе работы коллектива кафедры;
- чтение представленного чернового варианта работы, целиком или по главам, внесение замечаний и рекомендаций, чтение исправленного в соответствии с рекомендациями текста;
- написание подробного отзыва на готовый текст работы, допуск ее к защите, подготовка студента к процедуре защиты.

Студент обязан:

- вести систематическую подготовительную работу с научной литературой;
- поддерживать связь с руководителем, регулярно информируя его о ходе работы;
- в установленные сроки отчитываться о степени готовности выпускной квалификационной работы;
- по мере написания глав и параграфов работы предоставлять черновой текст научному руководителю и вносить необходимые исправления и изменения в соответствии с его замечаниями и рекомендациями;
- в установленный срок предоставить готовый текст выпускной квалификационной работы на кафедру и рецензенту;
- в назначенный срок явиться на защиту.

### **3.4. Методические рекомендации по выполнению ВКР**

Текст пояснительной записки выполняется на листах белой бумаги формата А4 (210×297 мм). Основной текст пояснительной записки должен быть набран в редакторе Microsoft Word русифицированным шрифтом Times New Roman размером 14 пт с одинарным или полуторным межстрочным интервалом.

Красная строка абзаца набирается с отступом 0,7 см. В тексте не допускаются висячие строки, то есть неполные строки в начале страницы.

Параметры страницы: верхнее и нижнее поле – 20 мм, левое поле – 25 мм, правое поле – 10 мм.

Текст ПЗ должен излагаться кратко, технически и стилистически грамотно. Не допускается дословное воспроизведение текста из литературных источников, обширное описание общеизвестных материалов. Достаточно привести техническую характеристику и принципиальные особенности, имеющие значение для работы. Основную часть ПЗ следует делить на части, разделы, подразделы, пункты, подпункты. Разделы, подразделы, пункты и подпункты следует нумеровать арабскими цифрами и записывать с абзацного отступа. После номера раздела, подраздела, пункта и подпункта в их названии точка не ставится.

Разделы, подразделы должны иметь заголовки, которые точно и кратко отражают их содержание. Допускается не нумеровать заголовки пунктов и подпунктов. Заголовки разделов печатают прописными буквами, а заголовки подразделов – строчными. Разделам «АННОТАЦИЯ, ВВЕДЕНИЕ, ЗАКЛЮЧЕНИЕ и БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК» номера не присваиваются.

Заголовки подразделов, пунктов и подпунктов следует печатать с абзацного отступа. Разделы «АННОТАЦИЯ, ОГЛАВЛЕНИЕ, ВВЕДЕНИЕ, ЗАКЛЮЧЕНИЕ и БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК» выравниваются посередине страницы. Заголовки могут состоять из двух и более предложений, разделяемых точкой. Перенос слов в заголовках не допускается, предлоги и союзы в многострочном заголовке нельзя оставлять в предыдущей строке. В конце заголовка точка не ставится.

Разделы должны начинаться с новой страницы, подразделы могут находиться в любой части страницы, но после заголовка подраздела в конце страницы должно размещаться не менее трех строк текста.

Внутри подразделов, пунктов или подпунктов могут быть приведены перечисления. Запись при этом производится с абзацного отступа. Для обозначения перечислений допускается использовать маркеры, дефис, строчные буквы русского алфавита (за исключением ё, з, о, г, ь, и, ы, ь), после которых ставится круглая скобка; арабские цифры, после которых ставится круглая скобка.

Нумерация листов пояснительной записки должна быть сквозной для текста и приложения, начиная с титульного листа. Нумерация проставляется с листа АННОТАЦИЯ (присваивается номер 3, т.к. титульный лист и листы задания не нумеруются). Номер листа проставляется в основной надписи справа внизу.

#### Оформление рисунков

Все иллюстрации в ПЗ (эскизы, схемы, графики, фотографии) называются рисунками. Название рисунка состоит из его номера и наименования. Наименование может включать расшифровку обозначений, использованных в рисунке. Допускается сквозная нумерация рисунков арабскими цифрами в пределах всей ПЗ и нумерация в пределах одного раздела. В номер рисунка включается также слово «Рисунок», отделенное знаком «пробел» и тире от цифрового обозначения.

Эскизы, схемы, графики, таблицы располагаются вслед за первым упоминанием о них в тексте. Обозначения и нумерация их элементов должны соответствовать тексту ПЗ. На все рисунки в тексте работы должны быть ссылки. При ссылках на рисунки следует писать слово полностью, например, «... в соответствии с рисунком 2».

Иллюстрации при необходимости могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисуночный текст). Все обозначения, имеющиеся на рисунке, должны быть расшифрованы либо в подписи к нему, либо в тексте работы. Слово «Рисунок» и наименование помещают до пояснительных данных. При выполнении графиков на осях используют буквенные обозначения величин и/или их наименования.

## Оформление таблиц

Цифровой материал записки оформляется в виде таблиц. Таблицы нумеруют арабскими цифрами. Слово «Таблица» и ее номер помещают слева над таблицей, например «Таблица 1» или «Таблица В.1», если она приведена в приложении В. Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела.

Таблица может иметь заголовок, который следует выполнять строчными буквами (кроме первой прописной) и помещать над таблицей после слова «Таблица» и ее номера. Заголовок должен быть кратким и полностью отражать содержание таблицы.

Если строки или графы таблицы выходят за формат страницы, таблицу делят на части, которые в зависимости от особенностей таблицы, переносят на другие листы или помещают на одном листе рядом или под первой частью, при этом в каждой части таблицы повторяют ее «шапку». Слово «Таблица», ее номер и заголовок (при его наличии) указывают один раз слева над первой частью таблицы. Над другими частями пишут слова «Продолжение таблицы» с указанием ее номера.

Графу «№ п/п» в таблицу не включают. При необходимости нумерации показателей или других данных порядковые номера указывают в боковике таблицы перед их наименованием. Для облегчения ссылок в тексте документа, при делении таблицы на части допускается нумерация граф. Числовые значения величин в одной графе должны иметь, как правило, одинаковое количество десятичных знаков.

## Оформление формул

Формулы и уравнения в тексте ПЗ рекомендуется набирать с помощью встроенного в Word редактора формул. Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Если уравнение не уместится в одну строку, то оно должно быть перенесено после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (–), умножения (х), деления (/), или других математических знаков, причем знак в начале следующей строки повторяют.

Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой они даны в формуле. Формулы в работе, следует нумеровать порядковой нумерацией в пределах всей работы арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке.

Если формула представляет собой систему уравнений, то номер помещается против середины группы формул.

Расшифровка условных обозначений, ранее не встречавшихся в тексте, приводится непосредственно после формулы в той последовательности, в которой они встречаются в самой формуле. Для этого после формулы ставится запятая, а первая строка пояснения начинается соответственно со слова «где» без отступа от левого края и без двоеточия после него. Пояснения символов и коэффициентов, входящих в формулу, приводятся непосредственно под формулой и даются с новой строки в той последовательности, в которой они приведены в формуле, располагаются в «столбик» с точкой запятой между ними, последнее пояснение заканчивается точкой.

Формулы, помещаемые в приложениях, должны нумероваться отдельной нумерацией арабскими цифрами в пределах каждого приложения с добавлением перед каждой цифрой обозначения приложения, например формула (В.1). Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в скобках. Пример – ...в формуле (1). Допускается нумерация формул в пределах раздела. В этом случае номер формулы

состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой, например, (3.1).

Порядок изложения в работе математических уравнений и уравнений химических реакций такой же, как и формул.

Оформление библиографического списка

В конце ПЗ (до приложений) приводится библиографический список, который должен содержать сведения о информационных источниках (нормативно-технических, литературных, электронных и др.), использованных при составлении записки.

Оформление библиографического списка производится в виде списка в конце работы.

Библиографический список составляется в алфавитном порядке, источники на иностранном языке располагаются в конце списка.

Источники в библиографическом списке нужно нумеровать арабскими цифрами без точки и печатать с абзацного отступа. Оформление библиографического списка производится согласно ГОСТ 7.1–2003.

На все источники, приведенные в библиографическом списке, в тексте должны быть сделаны ссылки. Ссылки делаются в виде порядкового номера источника в библиографическом списке, заключенном в квадратные скобки.

Если в одной ссылке необходимо указать несколько источников, то их номера указываются в одних скобках в порядке возрастания через запятую, например, [6, 11] или тире (интервал источников), например, [3–5].

Оформление приложений

Иллюстрации, таблицы, программы и другие документы или тексты вспомогательного характера допускается давать в виде приложений к ПЗ с указанием наверху посередине страницы слова «ПРИЛОЖЕНИЕ» прописными буквами и его обозначения. Строкой ниже записывается тематический заголовок приложения с прописной буквы. Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, кроме букв Ё, З, И, О, Ч, Ъ, Ы, Ь. Например, ПРИЛОЖЕНИЕ А. В случае полного использования букв русского и латинского алфавитов допускается обозначать приложения арабскими цифрами.

Иллюстрации и таблицы в приложениях нумеруют в пределах каждого приложения, например – Рисунок А.1, Таблица Д.2. В тексте работы на все приложения должны быть ссылки. В оглавлении работы следует перечислить все приложения с указанием их заголовков. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте работы. Нумерация страниц ПЗ и приложений, входящих в состав этой работы, должна быть сквозная.

Оформление альбома иллюстраций

Графический материал, используемый при защите ВКР, оформляется в виде альбома иллюстраций. Титульный лист АИ ВКР содержит наименование темы работы, сведения об авторе работы, руководителе, нормоконтролере и количестве листов (до 20).

Обратная сторона иллюстраций содержит основную надпись по форме 2 ГОСТ 2.104-68.

### **3.5. Порядок подготовки к процедуре защиты ВКР**

В ходе подготовки к защите ВКР студенту необходимо подтвердить готовность работы наличием подписей:

– на титульном листе пояснительной записки ВКР: 1) автора-студента, 2) консультантов, 3) руководителя ВКР, 4) нормоконтролера, 5) заведующего кафедрой, 6) рецензента.

– на иллюстрационных материалах к пояснительной записке (плакатах, альбомах, макетах и других видах иллюстративного материала к докладу): 1) автора-студента, 2) руководителя ВКР, 3) нормоконтролера, 4) заведующего кафедрой,

– в задании на ВКР: 1) автора-студента, 2) руководителя диплома, 3) заведующего кафедрой.

Подготовив выпускную квалификационную работу к защите, студент готовит выступление (доклад), наглядную информацию – схемы, таблицы, графики и другой иллюстративный материал – для использования во время защиты в ГЭК. Могут быть подготовлены специальные материалы для раздачи членам ГЭК. Выступление должно быть рассчитано на 7-10 минут, т.е. объем – три печатных листа. Перед защитой выпускной квалификационной работы в ГЭК выпускающая кафедра проводит предварительную защиту всех выпускных квалификационных работ кафедры на расширенном заседании. Замечания и дополнения к выпускной квалификационной работе, высказанные на предзащите, обязательно учитываются студентом до представления работы в ГЭК.

Качество оформления пояснительной записки ВКР контролируется при проведении нормоконтроля. Оценивается правильность оформления документации. Для прохождения нормоконтроля назначаются две консультации, во время которых ведется просмотр готовых пояснительных записок и альбомов иллюстраций, указываются недостатки. Предоставляется возможность повторного прохождения нормоконтроля после устранения недостатков. Студенты, не прошедшие нормоконтроль, к защите не допускаются.

Законченная выпускная квалификационная работа представляется обучающимся на выпускающую кафедру не позднее чем за 10 календарных дней до дня защиты.

Подготовленные ВКР должны проходить проверку на объем заимствования.

Проверка осуществляется руководителем ВКР в личном кабинете в ИАС «УНИВЕРИС». Минимально допустимый процент оригинальности работы составляет 50%

При превышении этого процента решение о допуске к защите принимает председатель ГЭК с учетом мнения членов комиссии.

Руководитель выпускной квалификационной работы представляет на кафедру письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы, в котором содержится краткая характеристика работы:

- оценка оригинальности работы;
- степень самостоятельности, проявленная обучающимся при выполнении выпускной квалификационной работы;
- умение обучающегося организовывать свой труд;
- наличие публикаций и выступлений на конференциях и т.д.

Отчет о результатах проверки на заимствование прилагается к отзыву руководителя.

В случае выполнения выпускной квалификационной работы несколькими обучающимися руководитель выпускной квалификационной работы представляет на выпускающую кафедру отзыв об их совместной работе в период подготовки выпускной квалификационной работы.

Выпускные квалификационные работы по программам магистратуры подлежат рецензированию.

Направление на рецензию выдается заведующим выпускающей кафедрой. В случае выполнения выпускной квалификационной работы несколькими обучающимися, пишется общая рецензия на всю работу.

Рецензенты назначаются выпускающей кафедрой из числа специалистов и научно-педагогических работников Университета, не работающих на выпускающей кафедре, а также из числа специалистов предприятий, организаций и учреждений заказчиков кадров соответствующего профиля. Сфера профессиональной деятельности рецензентов должна соответствовать направлению (специальности) подготовки обучающихся. Рецензент проводит анализ выпускной квалификационной работы и представляет на выпускающую кафедру письменную рецензию на указанную работу. Если выпускная квалификационная работа имеет междисциплинарный характер, она направляется нескольким рецензентам.

Выпускающая кафедра обеспечивает ознакомление обучающегося с рецензией (рецензиями) и отзывом не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты им выпускной квалификационной работы посредством фиксации его подписи на рецензии и отзыве.

### **3.6. Процедура защиты ВКР**

Организация защиты ВКР регламентируется Положением о государственной итоговой аттестации обучающихся в ЮУрГУ (приказ ректора от 16 августа 2017 года №308).

Защита выпускной квалификационной работы проводится на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третьих её членов. Персональный состав ГЭК утверждается приказом ректора университета. В начале процедуры защиты выпускной квалификационной работы секретарь ГЭК представляет студента и объявляет тему работы, передает председателю ГЭК пояснительную записку и все необходимые документы, после чего дипломант получает слово для доклада. На доклад отводится не более 10 минут. По завершению доклада члены ГЭК имеют возможность задать вопросы дипломанту. Вопросы членов ГЭК и ответы дипломанта записываются секретарем ГЭК в протокол. Далее секретарь зачитывает отзыв руководителя диплома и рецензию на ВКР. Дипломанту предоставляется возможность ответить на замечания руководителя и рецензента. В состав государственной экзаменационной комиссии входят председатель комиссии и не менее 4 членов комиссии. Членами государственной экзаменационной комиссии могут быть ведущие специалисты — представители работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности и (или) лица, которые относятся к профессорско-преподавательскому составу, и/или научным работникам Университета, других вузов и организаций, и имеющими ученое звание и (или) ученую степень. Доля лиц, являющихся ведущими специалистами — представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности (включая председателя государственной экзаменационной комиссии), должна составлять не менее 50 процентов в общем числе лиц государственной экзаменационной комиссии. Результаты государственного аттестационного испытания, проводимого в устной форме, объявляются в день его проведения после оформления протокола заседания комиссии.

Решение о присвоении обучающемуся квалификации по направлению подготовки (специальности) и выдаче диплома о высшем образовании государственного образца комиссия принимает по положительным результатам аттестационных испытаний, оформленными протоколами государственных экзаменационных комиссий.

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов), погодные условия или в других случаях, признаваемых Университетом уважительными), вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения государственной итоговой аттестации путем подачи заявления на перенос срока прохождения государственной итоговой аттестации, оформляемого приказом ректора Университета.

Обучающийся должен представить документы, подтверждающие уважительность причины его отсутствия.

Обучающийся, не прошедший одно государственное аттестационное испытание по уважительной причине, допускается к сдаче следующего государственного аттестационного испытания (при его наличии).

Обучающиеся, не прошедшие государственное аттестационное испытание в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по неуважительной причине или в связи с получением оценки "неудовлетворительно" отчисляются из Университета с выдачей справки об обучении установленного образца как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

Лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию, может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не ранее чем через 10 месяцев и не позднее чем через пять лет после срока проведения государственной итоговой аттестации, которая им не пройдена.

Указанное лицо может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не более двух раз.

Повторное прохождение государственной итоговой аттестации осуществляется через процедуру восстановления в число студентов Университета на период времени, устанавливаемый Университетом, но не менее, чем предусмотрено календарным учебным графиком для государственной итоговой аттестации по соответствующей образовательной программе.

При повторном прохождении государственной итоговой аттестации по желанию обучающегося ему может быть установлена иная тема выпускной квалификационной работы.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения защиты ВКР, включая подготовку к защите.

### 3.7. Паспорт фонда оценочных средств защиты ВКР

Компетенции, освоение которых проверяется при защите ВКР	Показатели	Критерии оценивания	Шкала оценивания
УК-1 Способен осуществлять	Уровень готовности к критическому	Наличие в ВКР . результатов	2-5 5- наличие результатов

критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	анализу проблемных ситуаций, применению системного подхода для решения поставленных задач	критического анализа проблемных ситуаций по теме ВКР, применения системного подхода для решения задач в области техносферной безопасности	критического анализа проблемных ситуаций, использование системного подхода при выборе и обосновании решений, предлагаемых в ВКР; 4- наличие результатов анализа проблемных ситуаций, частичное использование системного подхода при выборе и обосновании решений, предлагаемых в ВКР; 3- наличие результатов анализа проблемных ситуаций, отсутствие использования системного подхода при выборе и обосновании решений, предлагаемых в ВКР; 2- отсутствие результатов анализа проблемной ситуации по теме ВКР, отсутствие использования системного подхода при выборе и обосновании решений, предлагаемых в ВКР.
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Уровень готовности к определению круга задач в рамках поставленной цели и выбору оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Наличие в ВКР обоснования актуальности работы, разработки оптимальных управленческих и /или технических решений с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, использование актуальных нормативных источников	2-5 5- Наличие в ВКР обоснования актуальности работы, разработки оптимальных управленческих и /или технических решений с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, использование актуальных нормативных источников; 4- Наличие в ВКР обоснования актуальности работы, разработки обоснованных управленческих и /или технических решений с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, использование актуальных нормативных источников;



			<p>3- Наличие в ВКР, разработки управленческих и /или технических решений, использование в основном актуальных нормативных источников;</p> <p>2- отсутствие управленческих и /или технических решений, использование неактуальных нормативных источников</p>
<p>УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>Уровень готовности к реализации своей роли в команде и осуществлению социального взаимодействия</p>	<p>Навыки публичной дискуссии, защиты предложенных в ВКР решений и рекомендаций</p>	<p>2-5</p> <p>5- продемонстрировано умение вести дискуссию, способность выслушать оппонента, излагающего противоположную точку зрения, умение отстаивать свою точку зрения в вежливой и корректной форме, давать четкие аргументированные ответы на все вопросы, поставленные членами ГЭК</p> <p>4- не в полной мере продемонстрировано умение вести дискуссию, способность выслушать оппонента, излагающего противоположную точку зрения, умение отстаивать свою точку зрения в вежливой и корректной форме, четкие аргументированные ответы даны на большую часть вопросов, поставленных членами ГЭК.</p> <p>3- продемонстрированы слабые навыки ведения дискуссии, четкие аргументированные ответы даны только на часть вопросов, поставленных членами ГЭК</p> <p>2 – отсутствие навыков ведения дискуссии и четких</p>

			аргументированных ответы на вопросы, поставленные членами ГЭК
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Уровень готовности к осуществлению деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Навыки публичной дискуссии, защиты собственных научных идей, предложений и рекомендаций; грамотное изложение текста ВКР в пояснительной записке	2-5 5- содержание ВКР доложено в краткой форме, последовательно, логично, даны четкие аргументированные ответы на все вопросы, поставленные членами ГЭК; текст пояснительной записки изложен грамотным литературным языком с корректным использованием профессиональной терминологии; 4- доклад излагается не логично, даны чет-кие аргументированные ответы на 80 % вопросов, поставленных членами ГЭК; текст пояснительной записки изложен грамотным литературным языком с корректным использованием профессиональной терминологии; 3- доклад излагается не логично, вопросы членов ГЭК вызывают затруднения; изложение текста недостаточно последовательное, профессиональная терминология используется не вполне корректно; 2- работа доложена не логично, ответы на поставленные вопросы практически отсутствуют; в тексте пояснительной записки имеются грамматические ошибки, некорректно используется профессиональная терминология
УК-5 Способен анализировать и	Уровень готовности к восприятию	Восприятие межкультурной	2-5 5 – Не допускает ошибок

учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	межкультурного разнообразия общества	коммуникации как диалога культур, нацеленность на сотрудничество. Выбор средств общения исходя из ситуации в стремлении к взаимопониманию. Стремление избегать конфликтов или разрешать их.	при восприятии межкультурной коммуникации как диалога культур, нацелен на сотрудничество. Выбирает средства общения исходя из ситуации, стремясь к взаимопониманию. Зная причины конфликтов, стремится избегать их или разрешать самостоятельно. 4 - Воспринимает межкультурную коммуникацию как диалог культур, нацелен на сотрудничество, но допускает ошибки. Выбирает средства общения исходя из ситуации, стремясь к взаимопониманию. Зная причины конфликтов, стремится избегать или разрешать их с посторонней помощью. 3 - Схематично воспринимает межкультурную коммуникацию. Нацелен на сотрудничество, но допускает ошибки. Выбирает средства общения исходя из ситуации, допускает ошибки. Зная причины конфликтов, стремится избегать или разрешать их с посторонней помощью. 2 - Слабо воспринимает межкультурную коммуникацию. Не нацелен на сотрудничество. Выбирает средства общения исходя из ситуации, допускает ошибки. Зная причины конфликтов, не стремится избегать или разрешать их.
УК-6 Способен определять и реализовывать	Уровень готовности к реализации приоритетов	Умение организовать свою образовательно-исследовательскую	2-5 5- Своевременное и в полном объеме

приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	собственной деятельности, выстраиванию и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	деятельность в соответствии с траекторией саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	прохождение этапов плана подготовки и защиты ВКР 4- Своевременное и в полном объеме прохождение этапов плана подготовки и защиты ВКР 3- Своевременное прохождение этапов плана подготовки и защиты ВКР. 2- Несвоевременное прохождение этапов плана подготовки и защиты ВКР.
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Уровень готовности к поддержанию должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Знание методов здоровьесберегающих технологий образовательной и исследовательской деятельности Применение в процессе подготовки и защиты ВКР приемов саморегуляции, снижения стрессогенности и утомления, средств физической культуры	3-5 5 -- Иллюстрация физического, психологического и социального здоровья. Наличие в тексте ВКР фрагментов исследования здоровьесберегающего потенциала предлагаемой новации. 4 - Иллюстрация физического, психологического и социального здоровья. 3 - Иллюстрация физического здоровья
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Уровень готовности к созданию и поддержанию в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Активность в изучении известных методов и поиске лучших практик защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий Умение осуществлять выбор адекватного задачам ВКР метода защиты производственного персонала и населения, обосновывать его преимущества, прогнозировать его ограниченность	2-5 5 – Использование в тексте ВКР актуальных отечественных и зарубежных литературных, научных и нормативных источников информации о методах защиты персонала и населения по теме ВКР Высокий уровень аналитичности в выборе адекватного задачам ВКР метода защиты производственного персонала и населения, обосновывать его преимущества, прогнозировании его ограниченность 4 – Использование в тексте ВКР актуальных отечественных научных

			и нормативных источников информации о методах защиты персонала и населения по теме ВКР Практическая обоснованность выбора адекватного задачам ВКР метода защиты производственного персонала и населения, его преимущества в ходе защиты ВКР 3 – Использование в тексте ВКР актуальных отечественных научных и нормативных источников информации о методах защиты персонала и населения по теме ВКР 2 - Использование в тексте ВКР устаревших отечественных научных и нормативных источников информации о методах защиты персонала и населения по теме ВКР
УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	Уровень готовности студента к решению профессиональных задач информационно-аналитического сопровождения инклюзивной деятельности образовательных (методических, просветительских) подразделений организаций и подразделений безопасности профессиональной деятельности для всех категорий сотрудников: с ОВЗ (с инвалидностью с учетом нозологии), инокультурных мигрантов, лиц с судимостью и других субъектов инклюзии.	Представляет в ВКР задачу инструментально-технологической поддержки инклюзии в образовательной и трудовой деятельности сотрудников организаций как элемент задачи совершенствования культуры безопасности всей организации  Учитывает в способах решения задач исследования ВКР основы конфликтологии, психологии, дефектологии, виктимологии и другие аспекты инклюзивной теории образовательной и трудовой деятельности. Опирается в выводах ВКР, определяющих	2 – при ответе на вопросы по теме инклюзии в ходе защиты ВР не вполне уместно или некорректно использует ключевые термины безбарьерной дидактики. 3 – аргументирует в ходе защиты ВКР свою позицию по вопросам инклюзии социальной и профессиональной сферы знанием нормативно-правового поля инклюзивного образования и трудовой деятельности. 4 - в тексте ВКР моделирует условия, процессы и результаты инклюзии в социальной и профессиональной сфере на организационном, государственном, международном уровнях. 5 – в ходе защиты ВКР

		конструктивный и содержательный контент обеспечения трудовой и образовательной деятельности на нормативные регламенты, теорию инклюзии и лучшие образцы отечественной и зарубежной практики	способен обосновать прогнозы и назвать проблемы развития инклюзии в социальной и профессиональной сфере в связи с темой ВКР.
УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Уровень готовности к использованию знаний методов и теорий экономических наук при подготовке ВКР	Умение оценивать экономическую эффективность принимаемых в ВКР решений	2-5 5- наличие правильной оценки экономической эффективности принимаемых в ВКР решений 4- наличие оценки экономической эффективности принимаемых в ВКР решений, допущены ошибки в определении или экономической эффективности 3- наличие оценки экономической эффективности принимаемых в ВКР решений, ошибочно определена экономическая эффективность 2- отсутствие оценки экономической эффективности принимаемых в ВКР решений Примечание. В работах с теоретическим содержанием этот показатель не оценивается
УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	Уровень готовности к проявлению нетерпимости к коррупционному поведению	Знание норм и правил жизнедеятельности в гражданском обществе в связи с решением проблематики ВКР, проявление нетерпимости к коррупционному поведению. Способность нести личную и разделять социальную ответственность перед гражданским обществом	2-5 5 – Демонстрирует в ходе защиты ВКР согласие брать на себя ответственность за результаты своей профессиональной деятельности перед гражданским обществом, называет виды ответственности, обосновывает свою гражданскую позицию по проблеме ВКР, проявляет

			<p>нетерпимость к коррупционному поведению</p> <p>4- обосновывает свою гражданскую позицию по проблеме ВКР, проявляет нетерпимость к коррупционному поведению</p> <p>3 – Называет свои права и обязанности гражданина в ходе защиты в связи с решением проблемы ВКР, не демонстрирует четко сформированную точку зрения по проблеме коррупционного поведения.</p> <p>2- Демонстрирует свои права и свободы гражданина, не проявляет проявляет нетерпимость к коррупционному поведению</p>
<p>ОПК-1 Способен осуществлять профессиональную деятельность на объектах различного функционального назначения, включая опасные и особо опасные объекты в областях контрольно-надзорной деятельности, профилактической работы и охраны труда, экологической безопасности</p>	<p>Уровень готовности к применению адекватных видов современной пожарной, аварийно-спасательной техники, оборудования, снаряжения и средств связи на объектах различного функционального назначения, включая опасные и особо опасные объекты в областях контрольно-надзорной деятельности, профилактической работы и охраны труда, экологической безопасности</p>	<p>Умение обосновать выбор пожарной, аварийно-спасательной техники, оборудования, снаряжения и средств связи для практической реализации замысла решения задач ВКР.</p> <p>Умение осуществлять анализ и оценку необходимости, достаточности, актуальности пожарной, аварийно-спасательной техники, оборудования, снаряжения и средств связи для ее эксплуатации в ходе внедрения результатов ВКР в практику</p> <p>Знание организационных условий эксплуатации пожарной, аварийно-спасательной техники, оборудования, снаряжения и средств связи</p>	<p>2-5</p> <p>5- Аргументированно обосновывает выбор пожарной, аварийно-спасательной техники, оборудования, снаряжения и средств связи для практической реализации замысла решения проблемы исследования.</p> <p>Демонстрирует в ходе защиты умение применять методы анализа и оценивания необходимости, достаточности, актуальности пожарной, аварийно-спасательной техники, оборудования, снаряжения и средств связи для ее эксплуатации в ходе внедрения результатов ВКР в практику.</p> <p>Опирается в своих умозаключениях на знания организационных условий эксплуатации</p>

			<p>пожарной, аварийно-спасательной техники, оборудования, снаряжения и средств связи.</p> <p>4 - Аргументированно обосновывает выбор пожарной, аварийно-спасательной техники, оборудования, снаряжения и средств связи для практической реализации замысла решения проблемы исследования.</p> <p>Опирается в своих умозаключениях на знания организационных условий эксплуатации пожарной, аварийно-спасательной техники, оборудования, снаряжения и средств связи.</p> <p>3- Опирается в своих умозаключениях на знания организационных условий эксплуатации и технологических особенностей пожарной, аварийно-спасательной техники, оборудования, снаряжения и средств связи.</p> <p>2- Использует знания особенностей пожарной, аварийно-спасательной техники, оборудования, снаряжения и средств связи при ответах на вопросы в ходе защиты</p>
ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность по защите населения и территорий в чрезвычайных ситуациях, тушению пожаров и спасению людей, в том числе в непригодной для дыхания среде, на высоте, в сложных климатических условиях	Уровень готовности к осуществлению профессиональной деятельности по защите населения и территорий в чрезвычайных ситуациях, тушению пожаров и спасению людей, в том числе в непригодной для дыхания среде, на высоте, в сложных климатических условиях;	Умение организовывать обеспечение пожарной безопасности в условиях чрезвычайной ситуации	<p>2-5</p> <p>5- грамотная организация обеспечения пожарной безопасности в условиях чрезвычайной ситуации</p> <p>4- наличие незначительных ошибок в организации обеспечения пожарной безопасности в условиях чрезвычайной ситуации</p> <p>3- наличие грубых ошибок в организации обеспечения пожарной безопасности в условиях</p>



			чрезвычайной ситуации 2- не правильная организация обеспечения пожарной безопасности в условиях чрезвычайной ситуации
ОПК-3 Способен решать прикладные задачи в области обеспечения пожарной безопасности, охраны окружающей среды и экологической безопасности, используя теорию и методы фундаментальных наук	Уровень готовности к решению прикладных задач в области обеспечения пожарной безопасности, охраны окружающей среды и экологической безопасности, используя теорию и методы фундаментальных наук;	Умение применять теорию и методы фундаментальных наук при решении прикладных задач	-5 5- наличие развернутого теоретического обоснования, предложенных в ВКР, управленческих и /или технических решений; 4- наличие теоретического обоснования, предложенных в ВКР, управленческих и /или технических решений;; 3- управленческие и /или технические решения не достаточно теоретически обоснованы; 2- управленческие и /или технические решения не имеют теоретического обоснования
ОПК-4 Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в областях техносферной безопасности, охраны труда, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с обеспечением безопасных условий и охраны труда, пожарной безопасности, защитой окружающей среды	Уровень готовности к учету современных тенденций развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека	Обзор существующих российских и зарубежных аналогов Умение выявлять и учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности	2-5 5- наличие отечественных и зарубежных современных источников в списке литературы (не менее 5 послед-них лет). Соответствие задач исследования результатам анализа проблемы. 4- наличие отечественных и зарубежных современных источников в списке литературы (не менее 3 послед-них лет). Соответствие задач исследования результатам анализа проблемы. 3- наличие отечественных и зарубежных современных источников в списке литературы (за 1 год). Частичное соответствие задач исследования

			результатам анализа проблемы. 2- отсутствие отечественных и зарубежных современных источников в списке литературы. Не соответствие задач исследования результатам анализа проблемы.
ОПК-5 Способен разрабатывать проектную и распорядительную документацию, участвовать в разработке нормативных правовых актов в области обеспечения пожарной безопасности, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, защиты и спасения человека, защиты окружающей среды	Уровень готовности к разработке проектной и распорядительной документации, участию в разработке нормативных правовых актов в области обеспечения пожарной безопасности, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, защиты и спасения человека, защиты окружающей среды	Умение разрабатывать проектную и распорядительную документацию	2-5 5- наличие грамотно разработанной проектной и распорядительной документации 4- наличие незначительных ошибок в разработанной проектной и распорядительной документации 3- наличие грубых ошибок в разработанной проектной и распорядительной документации 2- не соответствие проектной и распорядительной документации требованиям
ОПК-6 Способен использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности в области обеспечения пожарной безопасности, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, защиты и спасения человека, защиты окружающей среды	Уровень готовности к применению основ экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности в области обеспечения пожарной безопасности, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, защиты и спасения человека, защиты окружающей среды	Умение оценивать экономическую эффективность принимаемых в ВКР решений	2-5 5- наличие правильной оценки экономической эффективности принимаемых в ВКР решений 4- наличие оценки экономической эффективности принимаемых в ВКР решений, допущены ошибки в определении экономической эффективности 3- наличие оценки экономической эффективности принимаемых в ВКР решений, ошибочно определена экономическая эффективность 2- отсутствие оценки экономической

			<p>эффективности принимаемых в ВКР решений</p> <p>Примечание. В работах с теоретическим содержанием этот показатель не оценивается</p>
<p>ОПК-7 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения пожарной безопасности</p>	<p>Уровень готовности к осуществлению профессиональной деятельности с учетом государственных требований в области обеспечения пожарной безопасности</p>	<p>Умение учитывать государственные требования в области обеспечения пожарной безопасности при разработке управленческих и технических решений в ВКР</p>	<p>2-5</p> <p>5- при разработке управленческих и /или технических решений в ВКР, в полной мере учтены государственные требования в области обеспечения пожарной безопасности;</p> <p>4- при разработке управленческих и /или технических решений в ВКР, в основном учтены государственные требования в области обеспечения пожарной безопасности;</p> <p>3- при разработке управленческих и /или технических решений в ВКР, не в полной мере учтены государственные требования в области обеспечения пожарной безопасности;</p> <p>2- при разработке управленческих и /или технических решений в ВКР, не учтены государственные требования в области обеспечения пожарной безопасности</p>
<p>ОПК-8 Способен внедрять и адаптировать системы менеджмента качества в подразделении и на производстве с применением различных методов измерения, контроля и диагностики</p>	<p>Готовности к внедрению и адаптации системы менеджмента качества в подразделении и на производстве с применением различных методов измерения, контроля и диагностики</p>	<p>Умение разрабатывать и внедрять элементы системы менеджмента качества при разработке управленческих и технических решений в ВКР</p>	<p>2-5</p> <p>5- при разработке управленческих и /или технических решений в ВКР, использованы элементы системы менеджмента качества;</p> <p>4- при разработке управленческих и /или технических решений в ВКР, частично использованы элементы системы менеджмента качества;</p> <p>3- при разработке</p>

			<p>управленческих и /или технических решений в ВКР, в малой степени использованы элементы системы менеджмента качества;</p> <p>2- при разработке управленческих и /или технических решений в ВКР, не использованы элементы системы менеджмента качества</p>
<p>ОПК-9 Способен осуществлять оценку оперативно-тактической обстановки и по результатам оценки принимать управленческие решения по организации и ведению оперативно-тактических действий по тушению пожаров, проведению аварийно-спасательных и других неотложных работ по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций</p>	<p>Уровень готовности к осуществлению оценки оперативно-тактической обстановки и по результатам оценки выработке управленческих решений по организации и ведению оперативно-тактических действий по тушению пожаров, проведению аварийно-спасательных и других неотложных работ по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций</p>	<p>Знание критериев оценки оперативно-тактической обстановки, методов и средств ее анализа и оценки. Знание моделей принятия управленческих решений</p> <p>Умение обосновать выбор методов организации и ведения оперативно-тактических действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ в связи с проблемой ВКР с учетом оперативно-тактической обстановки</p>	<p>2-5</p> <p>5- Пользуется в тексте ВКР разработанными авторскими критериями оценки оперативно-тактической обстановки, методов и средств ее анализа и оценки. Обосновывает выбор модели принятия управленческих решений</p> <p>Обосновывает в тексте выбор методов организации и ведения оперативно-тактических действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ в связи с проблемой ВКР с учетом оперативно-тактической обстановки</p> <p>4- Пользуется в тексте ВКР известными критериями оценки оперативно-тактической обстановки, методами и средствами ее анализа и оценки. Называет в ходе защиты вид модели принятия управленческих решений. Обосновывает в тексте ВКР выбор методов организации и ведения оперативно-тактических действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ в связи с проблемой ВКР.</p> <p>3 - Обосновывает в тексте ВКР выбор</p>

			методов организации и ведения оперативно-тактических действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ в связи с проблемой ВКР. 2 – Называет методы организации и ведения оперативно-тактических действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ в связи с проблемой ВКР
ОПК-10 Способен проводить обучение по вопросам пожарной безопасности, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в образовательных организациях, осуществляющих образовательную деятельность	Уровень готовности к проведению обучения по вопросам пожарной безопасности	Умение организовывать обучение и разрабатывать основные документы, необходимые для организации обучения по вопросам пожарной безопасности	2-5 5- в ВКР грамотно разработаны основные документы, необходимые для организации обучения по вопросам пожарной безопасности; 4- наличие незначительных ошибок в основных документах, необходимых для организации обучения по вопросам пожарной безопасности 3- наличие грубых ошибок в основных документах, необходимых для организации обучения по вопросам пожарной безопасности 2- основные документы, необходимые для организации обучения по вопросам пожарной безопасности разработаны неправильно
ОПК-11 Способен формулировать и решать научно-технические задачи по обеспечению безопасных условий и охраны труда в областях пожарной безопасности, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, спасения человека, защиты окружающей среды	Уровень готовности к формулировке и решению научно-технических задач по обеспечению безопасных условий и охраны труда в областях пожарной безопасности, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, спасения	Наличие научных и /или технических решений в ВКР	2-5 5- наличие оптимальных научных и /или технических решений в ВКР; 4- наличие обоснованных научных и /или технических решений в ВКР; 3- научных и /или технические решения не обоснованы; 2- отсутствие научных и

	человека, защиты окружающей среды		/или технических решений
ОПК-12 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Степень владения современными программными продуктами и компьютерными технологиями.	Умение выявлять и учитывать современные тенденции развития информационных технологий в области обеспечения техносферной безопасности	3-5 5- используются готовые программы для решения задач, связанных с темой ВКР 4- используются готовые программы для решения задач, не связанных с темой ВКР 3- программы не используются
ПК-1 Способен обеспечивать пожарную безопасность на объекте	Уровень готовности к обеспечению пожарной безопасности на объекте	Умение обеспечивать пожарную безопасность на объекте	2-5 5- наличие в ВКР оптимальных управленческих и /или технических решений, по обеспечению пожарной безопасности на объекте; 4- наличие в ВКР обоснованных управленческих и /или технических решений, по обеспечению пожарной безопасности на объекте; 3- управленческие и /или технические решения не обоснованы; 2- отсутствие управленческих и /или технических решений по обеспечению пожарной безопасности на объекте
ПК-2 Способен разрабатывать решения по противопожарной защите организации и проводить анализ пожарной безопасности	Уровень готовности к проведению анализа пожарной безопасности и разработке решений по противопожарной защите организации	Умение проводить анализ пожарной безопасности и разрабатывать решения по противопожарной защите организации	5 – в тексте ВКР выполнен детальный анализ пожарной безопасности организации, описано несколько самостоятельно разработанных решений по противопожарной защите организации 4 — в тексте ВКР выполнен анализ пожарной безопасности организации, описано по крайней мере одно самостоятельно разработанное решение по противопожарной защите организации 3 – в тексте ВКР выполнен

			поверхностный анализ пожарной безопасности организации, описано несколько известных решений по противопожарной защите организации 2 – в тексте ВКР отсутствует анализ пожарной безопасности организации, отсутствуют обоснованные предложения по обеспечению противопожарной защиты организации
ПК-3 Способен осуществлять руководство службой пожарной безопасности организации	Уровень готовности к осуществлению руководства службой пожарной безопасности организации	Умение осуществлять руководство службой пожарной безопасности организации	2-5 5 – в тексте ВКР описано самостоятельно разработанное управленческое решение для обеспечения функционирования службы пожарной безопасности организации 4 — в тексте ВКР описан ряд (не менее 3) изученных на предприятии управленческих решений для обеспечения функционирования службы пожарной безопасности организации 3 – в тексте ВКР описан ряд (менее 3) изученных на предприятии управленческих решений для обеспечения функционирования службы пожарной безопасности организации 2 – в тексте ВКР фрагментарно описан ряд (менее 3) изученных на предприятии управленческих решений для обеспечения функционирования службы пожарной безопасности организации

### **3.8. Процедура оценивания уровня подготовки студента при защите ВКР**

Члены ГЭК в процессе защиты на основании представленных материалов и устного сообщения автора дают предварительную оценку ВКР и подтверждают соответствие полученного автором ВКР образования требованиям ФГОС. Членами ГЭК оформляются документы – «Оценочные листы», в которых каждая ВКР оценивается в соответствии с критериями, представленными в п.3.7. По каждому показателю выставляется оценка по 4-х бальной шкале как среднее арифметическое по всем критериям к этому показателю. Оценка ВКР члена ГЭК определяется как среднее арифметическое оценок, выставленных по всем показателям.

ГЭК на закрытом заседании обсуждает защиту ВКР и суммирует результаты всех оценочных средств: оценку ВКР, выставленную членами ГЭК, руководителем ВКР и рецензентом. Итоговая оценка определяется как среднее арифметическое оценок всех членов ГЭК, руководителя и рецензента.

ГЭК оценивает ВКР и принимает общее решение о присвоении выпускнику соответствующей квалификации и выдаче ему диплома.

Оценка «отлично» выставляется если:

Итоговая оценка за защиту ВКР составила 4,5 балла и более

Оценка «хорошо» выставляется если:

Итоговая оценка за защиту ВКР составила от 4,0 до 4,4 баллов

Оценка «удовлетворительно» выставляется если:

Итоговая оценка за защиту ВКР составила от 3,0 до 3,9 баллов

Оценка «неудовлетворительно» выставляется если:

Итоговая оценка за защиту ВКР составила менее 3,0 баллов

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации обучающихся включает в себя материалы,  
указанные в пунктах 1.3, 3.7, 3.8