

**Министерство образования и науки Астраханской области
Государственное автономное образовательное учреждение
Астраханской области высшего образования
«Астраханский инженерно-строительный
институт»
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)**



ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

По специальности 20.05.01. «Пожарная безопасность»

(указывается наименование специальности в соответствии с ФГОС ВО)

Специализация 20.05.01. «Пожарная безопасность»

(указывается наименование специализации в соответствии с ОПОП)

Кафедра «Пожарная безопасность и водопользование»

Квалификация (степень) выпускника **специалист**

Разработчик:

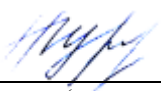
Зав. кафедрой ПБиВ, д.т.н., профессор  / О.М. Шикульская /
(занимаемая должность, (подпись) И. О. Ф.
учёная степень и учёное звание)

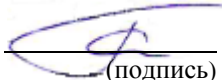
Программа ГИА рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Пожарная безопасность и водопользование» № 8 от 20.04.21г.

Заведующий кафедрой  / О.М.Шикульская /
(подпись) И. О. Ф.

Согласовано:

Председатель МКС «Пожарная безопасность»  / О.М.Шикульская /
(подпись) И. О. Ф

Директор ЦКТ  / Э.К. Мурзаева /
(подпись) И. О. Ф

Специалист ЦКТ  / Т.Г. Смородинова /
(подпись) И. О. Ф

Начальник УИТ  / С.В.Пригаро /
(подпись) И. О. Ф

Заведующая научной библиотекой  / Р.С.Хайдикешова /
(подпись) И. О. Ф

Содержание:

	Стр.
1. Цель государственной итоговой аттестации	4
2. Область применения программы ГИА	4
3. Место ГИА в структуре ООП специалитета, общий объем времени, сроки на подготовку и проведение	6
4. Формы государственной итоговой аттестации	6
5. Программа защиты и выполнения выпускных квалификационных работ	7
5.1. Примерная тематика выпускных квалификационных работ	7
5.2. Требования к объему, структуре и оформлению выпускной квалификационной работы	7
5.3. Процедура предварительного рассмотрения выпускных квалификационных работ	8
5.4. Процедура защиты выпускных квалификационных работ	9
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение ГИА	9
6.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для ГИА	9
6.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по ГИА, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	12
6.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для ГИА	12
7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по ГИА	12
8. Особенности организации обучения по ГИА для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	13

1. Цель государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации)

Цель ГИА:

Целью государственной итоговой аттестации (далее по тексту – «программа ГИА») является установление соответствия уровня освоения компетенций, обеспечивающих соответствующую квалификацию и уровень образования обучающихся, требованиям государственного образовательного стандарта по специальности «Пожарная безопасность».

Государственная итоговая аттестация призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося по специальности при решении конкретных профессиональных задач, определять уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе

ГИА проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся.

Задачи ГИА:

Задачами государственной итоговой аттестации являются:

- комплексная оценка уровня подготовки выпускника и определение степени сформированности общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС;
- принятие решения о присвоении квалификации по результатам ГИА и выдаче выпускнику документа государственного образца об уровне образования и квалификации;
- выработка рекомендаций и предложений по совершенствованию подготовки выпускников по специальности 20.05.01. Пожарная безопасность.

2 Область применения программы ГИА

Программа государственной итоговой аттестации (далее по тексту - «*программа ГИА (ИА)*») является частью основной профессиональной образовательной программы (далее по тексту - «*ОПОП ВО*») в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 20.05.01 «Пожарная безопасность» профиль подготовки «Пожарная безопасность» (квалификация «специалист») в части освоения видов профессиональной деятельности:

1. проектно-конструкторская;
2. организационно-управленческая;
3. научно-исследовательская.

Формирования универсальных компетенций (ОК):

УК-1 — Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;

УК-2 — Способен управлять проектом на всех этапах его 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 и образования в течение всей жизни;

УК-7 — Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

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;

УК-9 — Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах;

УК-10 — Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности;

УК-11 — Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению;

Формирования общепрофессиональных компетенций (ОПК):

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;

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;

ОПК-3. Способен решать прикладные задачи в области обеспечения пожарной безопасности, охраны окружающей среды и экологической безопасности, используя теорию и методы фундаментальных наук;

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;

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;

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;

ОПК-7. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения пожарной безопасности;

ОПК-8. Способен внедрять и адаптировать системы менеджмента качества в подразделении и на производстве с применением различных методов измерения, контроля и диагностики;

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;

ОПК-10. Способен проводить обучение по вопросам пожарной безопасности, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды;

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;

ОПК-12. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Формирования профессиональных компетенций (ПК), соответствующим видам профессиональной деятельности:

1. Проектно-конструкторская деятельность:

ПК-1 — Способен анализировать объект градостроительной деятельности с прогнозированием природно-техногенной опасности, внешних воздействий для оценки и управления рисками применительно к исследуемому объекту;

2. Организационно-управленческая деятельность:

ПК-2 — Способен осуществлять внедрение и обеспечение функционирования системы управления охраной труда;

ПК-3 — Способен осуществлять анализ эффективности пожарно-профилактической работы в структурных подразделениях; разработку мероприятий по повышению пожарной устойчивости;

ПК-4 — Способен обеспечить готовность организации к чрезвычайным ситуациям;

3. Научно-исследовательская деятельность:

ПК-5 — Способен осуществлять выполнения научно-исследовательских работ.

3 Место ГИА в структуре ООП специалитета, общий объем времени, сроки на подготовку и проведение

Государственная итоговая аттестация в полном объеме относится к базовой части образовательной программы.

Общий объем всех государственных аттестационных испытаний, входящих в состав государственной итоговой аттестации, в соответствии с ФГОС ВО по специальности 20.05.01 «Пожарная безопасность» и утвержденным учебным планом, составляет - 9 зачетных единиц, в том числе: на защиту выпускной квалификационной работы (включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты) - 9 зачетных единиц.

В соответствии с утвержденным учебным планом и календарным учебным графиком по специальности 20.05.01 «Пожарная безопасность» программа специалитета на выполнение и защиту ВКР отводится 9 недель.

Государственный экзамен не входит в состав ГИА

Государственная итоговая аттестация проводится в сроки, установленные календарным учебным графиком.

Объем ГИА (ИА) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

Форма обучения	Очная	Заочная
Трудоемкость в зачетных единицах	10 семестр – 9 з.е. Всего – 9 з.е.	12 семестр – 9 з.е. Всего – 9 з.е.
Лекции (Л)	10 семестр – 12 часа Всего – 12 часа	12 семестр – 12 часа Всего – 12 часа
Практические занятия (ПЗ)	10 семестр – 26 часа Всего – 26 часа	12 семестр – 26 часа Всего – 26 часа
Самостоятельная работа (СР)	10 семестр – 286 часов Всего – 286 часов	12 семестр – 286 часов Всего – 286 часов

Фактические даты, время и место проведения государственных аттестационных испытаний устанавливается в расписании ГИА (ИА).

Общие требования, регулирующие порядок проведения государственной итоговой аттестации представлены в Положении о ГИА (ИА) в ГАО У АО ВО «АГА-СУ».

4. Формы государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме государственных аттестационных испытаний:

- защиты выпускной квалификационной работы (включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты);
- государственный экзамен не входит в состав ГИА.

Государственные аттестационные испытания не могут быть заменены оценкой качества освоения ООП на основании итогов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося.

5. Программа защиты и выполнения выпускных квалификационных работ

Формируется в соответствии с выбранными областью, объектами и видами профессиональной деятельности

5.1 Примерная тематика выпускных квалификационных работ

Перечень предлагаемых к выполнению выпускных квалификационных работ

№ п/п	Тема ВКР
1.	Проектирование системы обеспечения пожарной безопасности здания (конкретизируется назначение здания, этажность, место расположения город, район)
2.	Проектирование системы противопожарного водоснабжения в здании (конкретизируется назначение здания, этажность, место расположения город, район)
3.	Организация и ведение оперативно-тактических действий и проведение аварийно спасательных работ в помещении (конкретизируется назначение здания, этажность, место расположения город, район)
4.	Реинжиниринг процессов организации деятельности конкретной службы МЧС на основе внедрения

5.2 Требования к объему, структуре и оформлению выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа должна состоять из двух частей: пояснительной записки и графических материалов. Пояснительная записка на 60-80 страницах, приложения - машинописного текста и графический материал, состоящий из 4-6 листов чертежей формата А-1 (590x840 мм).

Выпускная дипломная работа должна включать следующие разделы:

1. Аналитический
2. Проектный раздел
3. Экономический раздел
4. Экологический раздел

Аналитический и проектный раздел объединены в основную часть ВКР. НИРС может быть включена, как в аналитический, так и в проектный разделы.

Перечисленные разделы выполняются в указанной последовательности и решаются во взаимной связи, комплексно, как единое целое, на основе задания на ВКР и действующих нормативных материалов.

Состав пояснительной записки:

Задание на ВКР

- титульный лист;
- задание на ВКР;
- календарный план;
- аннотация (на русском и английском языках);
- содержание;
- введение;
- аналитический раздел
- проектный раздел
- экономический раздел;

- экологический раздел;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

Перечисленные разделы пояснительной записки являются обязательными.

В начале записки помещается бланк титульного листа специальной формы, выдаваемый кафедрой, на котором указывается тема выпускной квалификационной работы, приводятся фамилия исполнителя ВКР, заведующего кафедрой, основного руководителя и консультантов по отдельным частям работы. После титульного листа следует заполненное на типографском бланке, либо распечатанное по регламентированной форме задание на проектирование, в котором также указываются тема работы, фамилия и инициалы основного руководителя, консультантов по отдельным разделам работы, сроки и длительность выполнения отдельных частей и работы в целом, приводятся перечень основных вопросов, подлежащих проработке, тематика и количество листов чертежей. Задание подписывается студентом, принявшим его к исполнению, основным руководителем и утверждается заведующим кафедрой.

Далее следует содержание (оглавление) пояснительной записки, включающее все части ВКР. Внутри каждой части материал изложения подразделяется на главы и параграфы. Каждой части присваивается очередной номер, главы внутри части нумеруются двойной нумерацией; сначала указывается номер части, а затем номер главы. Параграф нумеруется тройной нумерацией: сначала номер части, потом номер главы и, наконец, номер параграфа. Вся нумерация осуществляется арабскими цифрами. Между номерами частей, глав и параграфов ставятся точки.

В начале каждого раздела пояснительной записки обязательно ставятся подписи дипломника, консультанта по данной части, основного руководителя, нормоконтролера, заведующего кафедрой. Консультант подписывает работу лишь в том случае, если выданное им задание полностью выполнено и в текст записки внесены все необходимые коррективы. При аналогичном условии, но уже в отношении всей работы в целом ставят свою подпись исполнитель, основной руководитель и нормоконтролер. При наличии подписей всех консультантов и основного руководителя, студент допускается до окончательной предзащиты, после чего заведующий кафедрой принимает решение о направлении его к рецензенту и допуске работы к защите, расписываясь на титульном листе.

После изложения текстовой части пояснительной записки в ее конце приводится список использованной литературы в алфавитном порядке.

В приложениях могут быть представлены ксерокопии информационных листов, заявок на изобретения, дипломов о призовых местах на конференциях, смотрах-конкурсах, акты о внедрении результатов выпускной квалификационной работы и другие материалы.

Объем и состав обязательных чертежей выпускной квалификационной работы

Количество, содержание и масштаб чертежей согласовывается с руководителем ВКР в связи со спецификой выпускной квалификационной работы.

5.3 Процедура предварительного рассмотрения выпускных квалификационных работ

Подготовленная и полностью оформленная ВКР в обязательном порядке проходит процедуру предварительного рассмотрения на заседании комиссии в составе заведующего кафедрой, ответственной за ООП ВО, членов ГЭК являющихся сотрудниками АГАСУ и руководителей ВКР. Состав комиссии утверждается распоряжением заведующего кафедрой, ответственной за ООП ВО. Заседание комиссии по предварительному рассмотрению ВКР проводится не позднее, чем за неделю до заседания ГЭК. Дата заседания комиссии по предварительному рассмотрению ВКР назначается и доводится до сведения студентов одновременно с датой заседания ГЭК.

На заседание комиссии по предварительному рассмотрению ВКР в обязательном порядке представляются следующие материалы:

- ВКР, прошедшая нормоконтроль, проверку на неправомерное заимствование и оформлен-

ная в соответствии с требованиями ГОСТ, ЕСКД;

- отзыв руководителя ВКР (представляется руководителем ВКР);
- результаты проверки ВКР на наличие заимствований (представляются руководителем ВКР);
- справка деканата о сданных экзаменах и зачетах, и о выполнении учебного плана обучающегося (представляется секретарем ГЭК (ИЭК)).

Комиссия по предварительному рассмотрению ВКР:

- оценивает готовность обучающегося к защите ВКР;
- проверяет комплектность материалов, представляемых к защите ВКР;
- на основании результатов текущей успеваемости обучающегося подводит предварительные итоги об уровне сформированности компетенций (для обучающихся по ФГОС ВО);
- на основании результатов проверки ВКР на наличие неправомерных заимствований делает вывод о выполнении или не выполнении требований, предъявляемых к ВКР по объему заимствований;
- допускает к защите ВКР при условии выполнения вышеперечисленных требований.

5.4. Процедура защиты выпускных квалификационных работ

Заседания ГЭК по защите ВКР проводятся в соответствии с календарным графиком учебного процесса с учетом того, что:

- продолжительность одного заседания составляет не более 6 часов;
- в течение одного заседания рассматривается защита не более 12 ВКР (6 ВКР аспирантов);
- на защиту обучающимся ВКР отводится до 30 минут.

Процедура защиты ВКР включает: доклад обучающегося (не более 10 минут) с демонстрацией презентации, разбор отзыва руководителя и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы студента. Может быть предусмотрено выступление руководителя ВКР, а также рецензента.

Заседания ГЭК протоколируются секретарем и подписываются всем составом ГЭК.

Решение об оценке за выполнение и защиту ВКР, о присвоении квалификации принимается ГЭК на закрытом совещании после окончания защиты всех назначенных на данный день работ. Решение принимается простым большинством голосов.

Решение ГЭК об оценке выполнения и защиты ВКР студентом, о присвоении квалификации «специалист» по специальности «Пожарная безопасность» торжественно объявляется выпускникам председателем ГЭК в день защиты, сразу после принятия решения на закрытом совещании.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение при подготовке к ГИА

6.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для подготовки к ГИА

а) основная учебная литература:

1. Вопросы подготовки и защиты выпускной квалификационной работы по специальности 09.05.01 : учебное пособие : [16+] / А. И. Костюк, А. А. Кузьменко, А. О. Пьявченко [и др.] ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2018. – 197 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577659> (дата обращения: 25.03.2021). – Библиогр.: с. 138 - 142. – ISBN 978-5-9275-3087-8. – Текст : электронный.
2. Руководство по выполнению выпускной квалификационной работы : учебное пособие : [16+] / Е. И. Мельникова, С. В. Полянских, Н. М. Ильина, Д. В. Ключникова ; науч. ред. А. Н. Пономарев ; Воронежский государственный университет инженерных технологий. – Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017. – 65 с. : табл., граф., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482087> (дата обращения: 25.03.2021).

- ния: 25.03.2021). – Библиогр.: с. 40-45. – ISBN 978-5-00032-294-9. – Текст : электронный.
3. Руководство по выполнению выпускной квалификационной работы : учебное пособие : [16+] / Л. А. Коробова, О. В. Авсеева, С. Н. Черняева, И. С. Толстова ; науч. ред. Л. А. Коробова ; Воронежский государственный университет инженерных технологий. – 2-е изд., перераб. и доп. – Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017. – 77 с. : табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482070> (дата обращения: 25.03.2021). – Библиогр.: с. 67. – ISBN 978-5-00032-267-3. – Текст : электронный.
 4. Руководство по выполнению выпускной квалификационной работы : магистратура : учебное пособие : [16+] / Ю. В. Бугаев, Л. А. Коробова, С. Н. Черняева, Ю. А. Сафонова ; науч. ред. Л. А. Коробова. – Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2018. – 65 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561757> (дата обращения: 25.03.2021). – Библиогр.: с. 53-54. – ISBN 978-5-00032-374-8. – Текст : электронный.
 5. Собурь, С. В. Установки пожарной сигнализации : учебно-справочное пособие : [16+] / С. В. Собурь ; Всемирная академия наук комплексной безопасности, Международная ассоциация «Системсервис», Университет комплексных систем безопасности и инженерного обеспечения. – 9-е изд., перераб. – Москва : ПожКнига, 2021. – 248 с. : табл., схем., ил. – (Пожарная безопасность предприятия). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=616667> (дата обращения: 25.03.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-98629-105-5. – Текст : электронный.
 6. Пожарная тактика : расчет сил и средств : учебно-методическое пособие : [16+] / М. Н. Чалаташвили, М. В. Просин, Н. Н. Турова [и др.] ; Кемеровский государственный университет. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2020. – 214 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=685083> (дата обращения: 25.03.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8353-2719-5. – Текст : электронный.
 7. Федорян, А. В. Организация и тактика тушения пожара на объекте защиты : учебник : [12+] / А. В. Федорян. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 344 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=614303> (дата обращения: 25.03.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-2415-5. – DOI 10.23681/614303. – Текст : электронный.

б) дополнительная учебная литература:

8. 1. Дипломное проектирование [Электронный ресурс] : методические указания к выполнению дипломного проекта / . — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. — 31 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20001.html>
9. 2. Курсовое и дипломное проектирование. Общие требования и правила оформления [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие по выполнению курсового и дипломного проектирования / . — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2015. — 116 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69758.html>
10. 3. А. И. Овсяник, М. Д. Безбородько, Б. Ж. Битуев, С. В. Баскаков, Б. У. Таутиев, О. В. Токарева, В. Н. Стетюха, Г. В. Васюков, Е. А. Клепо; Под общ. ред. И. М. Тетерина. Выпускная квалификационная работа. Порядок разработки, оформления и защиты: Учеб. пособие – М.: Академия ГПС МЧС России, 2010. – 100 с.

11. 4. Миронов В.В. Выполнение и оформление выпускных квалификационных работ [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.В. Миронов, Н.А. Подъякова. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014. — 87 с. — 978-5-7782-2537-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/44760.html>Максименко, Л.А. Выполнение планов зданий в среде AutoCAD : учебное пособие / Л.А. Максименко, Г.М. Утина ;
12. 5. Министерство образования и науки Российской Федерации, Новосибирский государственный технический университет. - 2-е изд., перераб. и доп. - Новосибирск : НГТУ, 2015. - 115 с. : схем., табл., ил. - Библиогр.: с. 77. - ISBN 978-5-7782-2674-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438412> (15.02.2018).
13. 6. Максименко, Л.А. Выполнение планов зданий в среде AutoCAD : учебное пособие / Л.А. Максименко, Г.М. Утина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Новосибирский государственный технический университет. - 2-е изд., перераб. и доп. - Новосибирск : НГТУ, 2015. - 115 с. : схем., табл., ил. - Библиогр.: с. 77. - ISBN 978-5-7782-2674-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438412> (15.02.2018).
14. 7. Галактионова Л.В. Учебно-методические основы подготовки выпускной квалификационной работы [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов / Л.В. Галактионова, А.М. Русанов, А.В. Васильченко. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 98 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/33662.html>
15. 8. Минько Э.В. Организация учебно-производственных практик и итоговой аттестации студентов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Э.В. Минько, А.Э. Минько. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2017. — 58 с. — 978-5-4486-0067-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70615.html>
16. 9. Галактионова Л.В. Учебно-методические основы подготовки выпускной квалификационной работы [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов / Л.В. Галактионова, А.М. Русанов, А.В. Васильченко. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 98 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/33662.html>
17. 10. Соловьева, Г.М. Инженерная графика: учебно-методическое пособие по оформлению графической части курсового и дипломного проектов / Г.М. Соловьева, С.А. Смирнова ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2016. - 53 с. : ил. - Библиогр.: с. 40. - ISBN 978-5-8158-1686-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461643> (15.02.2018).
18. 11. Собурь, С.В. Краткий курс пожарно-технического минимума / С.В. Собурь. - 8-е изд, с изм. - Москва : ПожКнига, 2014. - 257 с. - («Пожарная безопасность предприятия»). - ISBN 978-5-98629-050-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=236584> (15.02.2018).
19. 12. Комментарий к Федеральному закону от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» [Электронный ресурс] / Ю.В. Хлистун [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2014. — 252 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21719.html>
20. 13. Правила противопожарного режима в Российской Федерации [Электронный ресурс] / . — Электрон. текстовые данные. — М. : Издательский дом ЭНЕРГИЯ, Альвис, 2012. — 120 с. — 978-5-904098-28-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22724.html>

в) перечень учебно-методического обеспечения:

21. Шикунская О.М. Учебно-методическое пособие по выполнению ВКР для студентов специальности 20.05.01 «Пожарная безопасность» очной и заочной форм обучения, АГАСУ 2018г.

г) номативная литература

1. Федеральный закон от 21.12.1994 N 69-ФЗ "О пожарной безопасности"
2. Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности"

д) периодические издания:

3. Вестник Академии Государственной противопожарной службы МЧС России Академия Государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий URL: <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=27933>
4. Научно-аналитический журнал "Вестник Санкт-Петербургского университета Государственной противопожарной службы МЧС России" Санкт-Петербургский университет государственной противопожарной службы МЧС России им. Героя Российской Федерации генерала армии Е.Н. Зиничева URL: <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=31848>

6.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по ГИА, включая перечень программного обеспечения

1. Электронная информационно-образовательная среда Университета: (<http://edu.aucu.ru>, <http://moodle.aucu.ru>).
2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека» (<https://biblioclub.ru/>).
3. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» (www.iprbookshop.ru).
4. Научная электронная библиотека (<http://wvv\ ,e!lbrarv.ru/>).
5. Консультант + (<http://www.consultant-urist.ru/>).
6. Федеральный институт промышленной собственности (<https://www1.fms.ru/>).
7. Патентная база USPTO (<https://www.uspto.gov/patents-application-process/search-patents>).

6.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для подготовки к ГИА

Список перечня ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для ГИА

Информационно-образовательная среда Университета, включающая в себя:

1. образовательный портал (<http://edu.aucu.ru>);

Системы интернет-тестирования:

2. Единый портал интернет-тестирования в сфере образования. Информационно-аналитическое сопровождение тестирования студентов по дисциплинам профессионального образования в рамках проекта «Интернет-тренажеры в сфере образования» (<http://i-exam.ru>).

Электронно-библиотечные системы:

3. «Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека» (<https://biblioclub.com/>);

Электронные базы данных:

4. Научная электронная библиотека (<http://www.elibrary.ru/>)
5. База данных «Scopus» (<https://www.scopus.com/>);

Электронные справочные системы

6. Консультант + (<http://www.consultant-urist.ru/>).

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления ГИА

№ п/п	Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
1.	Аудитории для проведения самостоятельной работы (пер. Шахтерский / ул. Л.Толстого/ул. Сеченова 2/29/2, ауд. № 302, учебный корпус № 6)	№302, учебный корпус №6 Комплект учебной мебели Доска Компьютеры

		Доступ к сети Интернет
2.	Аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций (пер. Шахтерский / ул. Л.Толстого/ул. Сеченова 2/29/2, ауд. №304, учебный корпус № 6)	№304, учебный корпус №6 Комплект учебной мебели.
3.	Аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации(пер. Шахтерский / ул. Л.Толстого/ул. Сеченова 2/29/2, ауд. №304, , учебный корпус № 6)	№304, учебный корпус №6 Комплект учебной мебели.
4.	Аудитория для проведения лекционных занятий(ул. Татищева 18 а, литер Б, ауд.№501 учебный корпус № 9)	№501, учебный корпус №9 Комплект учебной мебели Доска Доступ к сети Интернет Стационарный мультимедийный комплекс
5.	Аудитория для проведения практических занятий (ул. Татищева 18 а, литер Б, ауд.№501 учебный корпус № 9)	№501, учебный корпус №9 Комплект учебной мебели Доска Доступ к сети Интернет Стационарный мультимедийный комплекс
6.	Аудитории для проведения самостоятельной работы (ул. Татищева 18 а, литер Б, ауд.501 учебный корпус № 9)	№501 , учебный корпус №9 Комплект учебной мебели Доска Доступ к сети Интернет Стационарный мультимедийный комплекс
7.	Аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций (ул. Татищева 18 а, литер Б, ауд.№501 учебный корпус № 9)	№501, учебный корпус №9 Комплект учебной мебели Доска Доступ к сети Интернет Стационарный мультимедийный комплекс

8. Особенности организации обучения по ГИА для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления ГИА реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальных особенностей).

**Лист внесения дополнений и изменений
в программу ГИА**

на 20__ - 20__ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры «**Пожарная безопасность**»,
протокол № ____ от _____ 20__ г.

Зав. кафедрой

_____	_____	/ _____ /
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия

В программу ГИА вносятся следующие изменения:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Составители изменений и дополнений:

_____	_____	/ _____ /
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия

_____	_____	/ _____ /
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия

Председатель методической комиссии

_____	_____	/ _____ /
ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия

« ____ » _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой

_____ / _____ /
подпись И. О. Ф.

РЕЦЕНЗИЯ
на программу, оценочные и методические материалы
по государственной итоговой аттестации
ООП ВО специальности
20.05.01 «Пожарная безопасность»,
по программе *специалиста*

Адамом Ахметовичем Булгучевым (далее по тексту рецензент), проведена рецензия программы, ОММ ГИА ООП ВО по специальности **20.05.01 «Пожарная безопасность»**, по программе *специалиста*, разработанной в ГАОУ АО ВПО «Астраханский инженерно-строительный институт», на кафедре «Пожарная безопасность» (разработчик профессор кафедры ПБ, д.т.н., профессор **О.М. Шиккульская**).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

Предъявленная программа государственной итоговой аттестации (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.08.2015 № 851 и зарегистрированного в Минюсте России 17.09.2015 № 38916.

Представленные в Программе цели ГИА соответствуют требованиям ФГОС ВО специальности **20.05.01 «Пожарная безопасность»**

В соответствии с Программой ГИА закреплены 35 *компетенций*, которые реализуются в объявленных требованиях.

Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию ООП и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий при реализации ГИА. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

Представленные специальность и описанные в Программе формы текущей оценки знаний соответствуют специфике ГИА и требованиям к выпускникам.

Форма государственной итоговой аттестации *специалиста*, предусмотренная Программой, осуществляется в форме *защиты выпускной квалификационной работы (государственный экзамен не входит в состав ГИА)*. Формы оценки знаний, представленные в программе, соответствуют специфике основной образовательной программы и требованиям к выпускникам.

Учебно-методическое обеспечение ГИА представлено основной, дополнительной литературой, интернет-ресурсами и соответствует требованиям ФГОС ВО специальности **20.05.01 «Пожарная безопасность»**.

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО специальности **20.05.01 «Пожарная безопасность»**.

Представленные на рецензию оценочные и методические материалы специальности **20.05.01 «Пожарная безопасность»** разработаны в соответствии с нормативными документами, представленными в программе.

Задачами оценочных и методических материалов является контроль и управление процессом, приобретения обучающимися знаний, умений, навыков и компетенций, заявленных в образовательной программе по данной специальности.

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения по ООП специальности **20.05.01 «Пожарная безопасность»** АИСИ.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура, содержание программы ГИА, оценочные и методические материалы ООП ВО по специальности

20.05.01 «Пожарная безопасность», по программе *специалитета*, разработанная *д.т.н., профессором О.М. Шиккульской* соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям отрасли, рынка труда, профессиональных стандартов специальности **20.05.01 «Пожарная безопасность»**, и могут быть рекомендованы к использованию.

Рецензент:
начальник ПСЧ 4 ФГКУ «1 отряд ФПС
по Астраханской области»,
майор внутренней службы



/А.А. Булгучев./
Ф. И. О.

Аннотация

к программе государственной итоговой аттестации по специальности **20.05.01 «Пожарная безопасность»**

Общая трудоемкость ГИА составляет 9 зачетных единиц.

– на защиту выпускной квалификационной работы (включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты) - 9 зачетных единиц.

Формы ГИА: защита выпускной квалификационной работы (включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты). государственный экзамен не входит в состав ГИА

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня освоения компетенций, обеспечивающих соответствующую квалификацию и уровень образования обучающихся, требованиям государственного образовательного стандарта. При этом выявляется теоретическая и практическая готовность выпускника к решению профессиональных задач в соответствии со стандартом специальности 20.05.01 «Пожарная безопасность» с квалификацией специалист. ГИА призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося по специальности при решении конкретных профессиональных задач, определять уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Задачами государственной итоговой аттестации являются:

- комплексная оценка уровня подготовки выпускника и определение степени сформированности общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС;
- принятие решения о присвоении квалификации по результатам ГИА и выдаче выпускнику документа государственного образца об уровне образования и квалификации;
- выработка рекомендаций и предложений по совершенствованию подготовки выпускников по специальности 20.05.01. Пожарная безопасность.

Программа государственной итоговой аттестации (далее по тексту – «*программа ГИА*») является частью основной образовательной программы (далее по тексту – «*ООП ВО*») в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по **20.05.01 «Пожарная безопасность»** (квалификация «специалист») в части освоения видов профессиональной деятельности:

1. проектно-конструкторская;

2. организационно-управленческая;

3. научно-исследовательская.

формирования общекультурных компетенций (ОК):

ОК-1 — способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

ОК-2 — способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;

ОК-3 — способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции;

ОК-4 — способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности;

ОК-5 — способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности;

ОК-6 — способностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения;

ОК-7 — способностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;

ОК-8 — способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

ОК-9 — способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;

формирования общепрофессиональных компетенций (ОПК):

ОПК-1 — способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

ОПК-2 — способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности;

ОПК-3 — способностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

формирования профессиональных компетенций (ПК), соответствующим видам профессиональной деятельности:

1. Проектно-конструкторская деятельность:

ПК-1 — способностью применять методику анализа пожарной опасности технологических процессов производств и предлагать способы обеспечения пожарной безопасности;

ПК-2 — способностью проводить оценку соответствия технологических процессов производств требованиям нормативных правовых актов и нормативных документов по пожарной безопасности;

ПК-3 — способностью определять расчетные величины пожарного риска на производственных объектах и предлагать способы его снижения;

ПК-4 — способностью применять методы расчета основных параметров систем обеспечения пожарной безопасности технологических процессов;

ПК-5 — способностью определять категории помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности;

ПК-6 — способностью вносить изменения в технологическую документацию с целью оптимизации системы обеспечения пожарной безопасности в рамках профессиональной деятельности;

2. Организационно-управленческая деятельность:

ПК-25 — способностью к решению правовых, социальных и кадровых вопросов, связанных с деятельностью пожарно-спасательных подразделений на территориальном уровне;

ПК-26 — способностью организовывать и управлять деятельностью пожарно-спасательных подразделений на уровне территориального гарнизона пожарной охраны;

ПК-27 — знанием элементов порядка функционирования системы обеспечения пожарной безопасности и Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, их основных задач, структуры и системы управления, способностью планирования мероприятий ГО органами управления и подразделений ГПС и ввода в действие планов в условиях ЧС;

ПК-28 — способностью координировать деятельность органов местного самоуправления по вопросам пожарной безопасности;

ПК-29 — знанием основ информационного обеспечения, противопожарной пропаганды и обучения в области пожарной безопасности;

ПК-30 — знанием системы документационного обеспечения, учетной документации и управления в подразделениях пожарной охраны;

ПК-31 — способностью осуществлять взаимодействие органов ГПН с другими надзорными органами;

ПК-32 — способностью возбуждать и проводить административное расследование по делам о нарушениях требований пожарной безопасности;

ПК-33 — способностью организовывать деятельность надзорных органов и судебно-экспертных учреждений МЧС России;

ПК-34 — способностью осуществлять взаимодействие с федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления по вопросам обеспечения пожарной безопасности;

ПК-35 — способностью принимать участие в решении вопросов рационального размещения новых производственных объектов на основе оценки пожарного риска;

3. Научно-исследовательская деятельность:

ПК-36 — способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по вопросам обеспечения пожарной безопасности;

ПК-37 — способностью подготовить исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического обоснования мер, направленных на борьбу с пожарами;

ПК-38 — способностью моделировать различные технические системы и технологические процессы с применением средств автоматизированного проектирования для решения задач пожарной безопасности;

ПК-39 — способностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов;

ПК-40 — способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по вопросам обеспечения пожарной безопасности;

ПК-41 — способностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов

Заведующий кафедрой

 /О.М. Шиккульская /
подпись И. О. Ф.

Министерство образования и науки Астраханской области
Государственное автономное образовательное учреждение
Астраханской области высшего образования
«Астраханский инженерно-строительный
институт»
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)



ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

По специальности

20.05.01 «Пожарная безопасность»

(указывается наименование специальности в соответствии с ФГОС)

Специализация

«Пожарная безопасность»

(указывается наименование специальности в соответствии с ФГОС)

Кафедра

«Пожарная безопасность и водопользование»

Квалификация (степень) выпускника **специалист**

Астрахань - 2021

Разработчик:

Зав. кафедрой ПБиВ, д.т.н., профессор _____ / О.М Шикульская /
(занимаемая должность, (подпись) И. О. Ф.
учёная степень и учёное звание)

Оценочные и методические материалы рассмотрены и одобрены на заседании кафедры «Пожарная безопасность и водопользование» протокол № 8 от 20.04. 2021 г. _____

Заведующий кафедрой _____ / О.М Шикульская /
(подпись) И. О. Ф.

Согласовано:

Председатель МКС *Пожарная безопасность* _____ / О.М Шикульская /
(подпись) И. О. Ф

Директор ЦКТ _____ / Э.К. Мурзаева /
(подпись) И. О. Ф

Специалист ЦКТ _____ / Т.Г. Смородинова /
(подпись) И. О. Ф

СОДЕРЖАНИЕ:

Стр.

1. Оценочные и методические материалы для проведения государственной итоговой аттестации
- 1.1. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы
2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы
- 2.1. Государственный экзамен
- 2.1.1 Принципы и правила формирования содержания экзаменационных вопросов/заданий и составления билетов
- 2.1.2. Вопросы к государственному междисциплинарному экзамену/ экзамену по дисциплине
- 2.1.3. Требования к ответу/выполнению задания
- 2.2 Выпускная квалификационная работа
- 2.2.1 Структура выпускной квалификационной работы
- 2.2.2 Требования к структуре и оформлению выпускной квалификационной работе
- 2.2.3 Примерная тематика выпускных квалификационных работ
3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания
- 3.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций
- 3.2. Шкала оценивания
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения ООП

1. Оценочные и методические материалы для проведения государственной итоговой аттестации
Оценочные и методические материалы является неотъемлемой частью программы ГИА и представлен в виде отдельного документа

1.1. Перечень компетенций в процессе освоения образовательной программы

Индекс и формулировка компетенции N	Номер и наименование результатов образования по дисциплине (в соответствии с разделом 3)	Направление тематики ВКР	Раздел пояснительной записки и/или графической части ВКР
УК-1 — УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	Знать:		
	проблемы предметной области и методологию системного подхода	все	Аналитический раздел
	Уметь:		
	выявлять и анализировать проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза и абстрактного мышления, осуществлять поиск решений	все	Аналитический раздел
	Иметь навыки:		
	критического анализа и выработки стратегии действий	все	Аналитический раздел
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Знать:		
	принципы формирования концепции проекта в рамках обозначенной проблемы; основные требования, предъявляемые к проектной работе и критерии оценки результатов проектной деятельности	все	Аналитический и проектный разделы
	Уметь:		
	разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, научную и практическую значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.	все	Аналитический и проектный разделы
	Иметь навыки:		
	планирования реализации проекта в целом и контроля его выполнения	все	Аналитический и проектный разделы
УК-3 — Способен организовывать и руководить работой коллектива	Знать:		
	общие формы организации деятельности коллектива; основы стратегического планирования работы коллектива для достижения поставленной цели	все	Аналитический и проектный разделы

Индекс и формулировка компетенции N	Номер и наименование результатов образования по дисциплине (в соответствии с разделом 3)	Направление тематики ВКР	Раздел пояснительной записки и/или графической части ВКР
манды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Уметь:		
	планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды	все	Аналитический и проектный разделы
	Иметь навыки:		
	постановки цели и формулировки задач в условиях командой работы	все	Аналитический и проектный разделы
УК-4 — Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Знать:		
	языковой материал (лексические единицы и грамматические структуры), необходимый и достаточный для устного и письменного общения	все	Аннотация ВКР, список литературы, аналитический раздел (обзор литературных источников)
	Уметь:		
	осуществлять устное и письменное академическое и профессиональное взаимодействие на русском и иностранном языках	все	Аннотация ВКР, список литературы, аналитический раздел (обзор литературных источников)
	Иметь навыки:		
	вести диалог, соблюдая нормы речевого этикета, составлять деловые бумаги на государственном и иностранном языках	все	Аннотация ВКР, список литературы, аналитический раздел (обзор литературных источников)
УК-5 — Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Знать:		
	различные исторические типы культур; механизмы межкультурного взаимодействия в современном обществе; причины межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни; особенности развития различных культур в философском контексте (исторические типы философии); основы исторических, философских, культурологических дисциплин	все	Аналитический раздел

Индекс и формулировка компетенции N	Номер и наименование результатов образования по дисциплине (в соответствии с разделом 3)	Направление тематики ВКР	Раздел пояснительной записки и/или графической части ВКР
	Уметь:		
	использовать основы исторических знаний для формирования мировоззренческой позиции; анализировать причины межкультурного разнообразия общества, особенности развития различных культур в философском контексте; толерантно взаимодействовать с представителями различных культур	все	Аналитический раздел (сбор материала)
	Иметь навыки:		
	межкультурного взаимодействия с учетом разнообразия культур	все	Аналитический раздел (сбор материала)
УК-6 — Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	Знать:		
	цели и задачи личностного и профессионального саморазвития; значимость самообразования для профессиональной деятельности; основные ресурсы и средства самообразования; требования рынка труда к личностным и профессиональным навыкам	все	Аналитический раздел (этап сбора материалов)
	Уметь:		
	выстраивать и реализовывать перспективные линии интеллектуального, культурного, нравственного саморазвития; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач	все	Аналитический раздел (этап сбора материалов)
	Иметь навыки:		
	развития и совершенствования своего интеллектуального и культурного потенциала	все	Аналитический раздел (этап сбора материалов)
УК-7 — Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения	Знать:		
	роль физической культуры и основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности; методы сохранения и укрепления физического здоровья в условиях полноценной социальной и профессиональной деятельно-	все	все

Индекс и формулировка компетенции N	Номер и наименование результатов образования по дисциплине (в соответствии с разделом 3)	Направление тематики ВКР	Раздел пояснительной записки и/или графической части ВКР
полноценной социальной и профессиональной деятельности	сти		
	Уметь:		
	использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; контролировать изменения в состоянии организма под воздействием физических нагрузок	все	все
	Иметь навыки:		
	физического самосовершенствования	все	все
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	Знать:		
	- правовые, нормативные и организационные основы безопасности жизнедеятельности; - теоретические основы жизнедеятельности в системе «человек - среда обитания» и «человек-машина-среда»; - средства и методы повышения безопасности; - анатомо-физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов; - способы оказания помощи пострадавшим; - правила поведения и меры профилактики в условиях заражения радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами; - основные способы и средства оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах	все	Проектный и экологический разделы
	Уметь:		
	- прогнозировать возникновение опасных или чрезвычайных ситуаций - оказать первую помощь в случае чрезвычайной ситуации;	все	Проектный раздел

Индекс и формулировка компетенции N	Номер и наименование результатов образования по дисциплине (в соответствии с разделом 3)	Направление тематики ВКР	Раздел пояснительной записки и/или графической части ВКР
	- выполнять мероприятия радиационной, химической и биологической защиты;		
	Иметь навыки:		
	- поддержания безопасных условий жизнедеятельности человека и сохранения окружающей среды; - применения средств защиты от негативных воздействий, в т.ч. индивидуальных средств РХБ защиты; - применения индивидуальных средств медицинской защиты и подручных средств для оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах	все	Проектный раздел
УК-9 — Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	Знать:		
	принципы недискриминационного взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности, с учетом социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья	все	Аналитический и проектный разделы
	Уметь:		
	применять базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	все	Аналитический и проектный разделы
	Иметь навыки:		
	взаимодействия с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах	все	Аналитический и проектный разделы
УК-10 — Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Знать:		
	основы экономики и финансирования	все	Экономический раздел
	Уметь:		
	использовать методы экономического и финансового планирования для достижения поставленной цели	все	Экономический раздел
	Иметь навыки:		

Индекс и формулировка компетенции N	Номер и наименование результатов образования по дисциплине (в соответствии с разделом 3)	Направление тематики ВКР	Раздел пояснительной записки и/или графической части ВКР
	применения экономических инструментов для управления финансами в различных областях жизнедеятельности	все	Экономический раздел
УК-11 — Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	Знать:		
	основы антикоррупционного законодательства, противодействия терроризму и экстремизму, практику их применения; социологические основы социальной безопасности и практику антикоррупционной деятельности	все	Аналитический и проектный разделы
	Уметь:		
	осуществлять социальную и профессиональную деятельность на основе развитого правосознания	все	Аналитический и проектный разделы
	Иметь навыки:		
	оценки террористических, экстремистских коррупционных рисков в конкретном социуме	все	Аналитический и проектный разделы
ОПК-1 — Способен осуществлять профессиональную деятельность на объектах различного функционального назначения, включая опасные и особо опасные объекты в областях контрольно-надзорной деятельности, профи-	Знать:		
	нормативно-правовые основы в области контрольно-надзорной деятельности, профилактической работы и охраны труда, экологической безопасности	все	Аналитический и экологический разделы
	Уметь:		
	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	Пожарная безопасность технологических процессов	Аналитический, проектный и экологический разделы
	Иметь навыки:		

Индекс и формулировка компетенции N	Номер и наименование результатов образования по дисциплине (в соответствии с разделом 3)	Направление тематики ВКР	Раздел пояснительной записки и/или графической части ВКР
лактической работы и охраны труда, экологической безопасности	деятельность на объектах различного функционального назначения	Пожарная безопасность технологических процессов	Аналитический, проектный и экологический разделы
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	Знать:		
	общие сведения о защите населения и территорий в чрезвычайных ситуациях, тушению пожаров и спасению людей; методы укрепления физического здоровья и повышения выносливости, обеспечивающие возможность выполнения профессиональных задач в сложных условиях	Пожарная тактика	Проектный раздел
	Уметь:		
	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	Пожарная тактика	Проектный раздел
	Иметь навыки:		
	физического самосовершенствования для выполнения профессиональной деятельности в сложных условиях; выполнения профессиональной работы в сложных условиях, в том числе, в непригодной для дыхания среде с использованием специализированных технических средств	Пожарная тактика	Проектный раздел
ОПК-3 — Способен решать прикладные задачи в области обеспечения пожарной безопасности, охраны окружающей	Знать:		
	теорию и методы фундаментальных наук	Пожарная безопасность в строительстве, пожарная безопасность технологических процессов	Аналитический, проектный и экологический разделы, НИРС
	Уметь:		

Индекс и формулировка компетенции N	Номер и наименование результатов образования по дисциплине (в соответствии с разделом 3)	Направление тематики ВКР	Раздел пояснительной записки и/или графической части ВКР
среды и экологической безопасности, используя теорию и методы фундаментальных наук	решать прикладные задачи в области обеспечения пожарной безопасности, охраны окружающей среды и экологической безопасности, используя теорию и методы фундаментальных наук	Пожарная безопасность в строительстве, пожарная безопасность технологических процессов	Аналитический, проектный и экологический разделы, НИРС
	Иметь навыки:		
	решения прикладных профессиональных задач на основе теории и методов фундаментальных наук	Пожарная безопасность в строительстве, пожарная безопасность технологических процессов	Аналитический, проектный и экологический разделы, НИРС
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	Знать:		
	современные тенденции развития техники и технологий в областях техносферной безопасности, охраны труда, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий	Все: - производственная и пожарная автоматика, - пожарная техника, - противопожарное водоснабжение, - пожарная безопасность в строительстве, - пожарная тактика	Аналитический, проектный разделы, НИРС
	Уметь:		
	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	Все: - производственная и пожарная автоматика, - пожарная техника, - противопожарное водоснабжение, - пожарная безопасность в строительстве, - пожарная тактика	Аналитический, проектный разделы, НИРС
	Иметь навыки:		
	решения типовых задачи в профессиональной области	Все: - производственная и	Аналитический, проектный разделы, НИРС

Индекс и формулировка компетенции N	Номер и наименование результатов образования по дисциплине (в соответствии с разделом 3)	Направление тематики ВКР	Раздел пояснительной записки и/или графической части ВКР
		пожарная автоматика, - пожарная техника, - противопожарное водоснабжение, - пожарная безопасность в строительстве, - пожарная тактика	
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	Знать:		
	нормативные требования по оформлению проектной и распорядительной документации	все	Проектный раздел (пояснительная записка и графическая часть)
	Уметь:		
	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	все	Проектный раздел (пояснительная записка и графическая часть)
	Иметь навыки:		
	разрабатывать проектную и распорядительную документацию	все	Проектный раздел (пояснительная записка и графическая часть)
ОПК-6 — Способен использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности в области обеспечения пожарной безопасности	Знать:		
	основы экономической теории	все	Экономический раздел
	Уметь:		
	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	все	Экономический раздел
	Иметь навыки:		

Индекс и формулировка компетенции N	Номер и наименование результатов образования по дисциплине (в соответствии с разделом 3)	Направление тематики ВКР	Раздел пояснительной записки и/или графической части ВКР
сти, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, защиты и спасения человека, защиты окружающей среды	оценки эффективности результатов профессиональной деятельности	все	Экономический раздел
ОПК-7 — Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения пожарной безопасности	Знать:		
	государственные требования в области обеспечения пожарной безопасности	все	Аналитический и проектный разделы
	Уметь:		
	осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения пожарной безопасности	все	Аналитический и проектный разделы
	Иметь навыки:		
	осуществления профессиональной деятельности	все	Аналитический и проектный разделы
ОПК-8 — Способен внедрять и адаптировать системы менеджмента качества в подразделении и на производстве с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	Знать:		
	основные принципы менеджмента качества	все	Экономический раздел
	Уметь:		
	внедрять и адаптировать системы менеджмента качества в подразделении и на производстве с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	все	Проектный и экономический раздел
	Иметь навыки:		
	внедрения и адаптации систем менеджмента качества	все	Проектный и экономический раздел
ОПК-9 — Способен осуществлять оценку оперативно-	Знать:		
	теоретические основы по организации и ведению оперативно-тактических действий по тушению пожаров, проведению аварийно-спасательных и других	Пожарная тактика	Проектный раздел

Индекс и формулировка компетенции N	Номер и наименование результатов образования по дисциплине (в соответствии с разделом 3)	Направление тематики ВКР	Раздел пояснительной записки и/или графической части ВКР
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	неотложных работ по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций		
	Уметь:		
	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	Пожарная тактика	Проектный раздел
	Иметь навыки:		
	принятия управленческих решений	Пожарная тактика	Проектный раздел
ОПК-10 — Способен проводить обучение по вопросам пожарной безопасности, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в образовательных организациях, осуществляющих образовательную деятельность	Знать:		
	теоретические основы в области пожарной безопасности, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды	все	Аналитический раздел
	Уметь:		
	проводить обучение по вопросам пожарной безопасности, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в образовательных организациях, осуществляющих образовательную деятельность	все	Аналитический раздел
	Иметь навыки:		
	образовательной деятельности, проектирования образовательных программ	все	Аналитический раздел
ОПК-11 — Способен формулировать и решать научно-технические задачи по	Знать:		
	- теоретические и нормативно-правовые основы по обеспечению безопасных условий и охраны труда в областях пожарной безопасности, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, спасения челове-	все	НИРС

Индекс и формулировка компетенции N	Номер и наименование результатов образования по дисциплине (в соответствии с разделом 3)	Направление тематики ВКР	Раздел пояснительной записки и/или графической части ВКР
обеспечению безопасных условий и охраны труда в областях пожарной безопасности, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, спасения человека, защиты окружающей среды	ка, защиты окружающей среды; - основы фундаментальных и прикладных наук, применяемые при решении профессиональных научно-технических задач; - основы профессионального и научного иностранного языка		
	Уметь:		
	- выбирать и анализировать отечественные и зарубежные источники информации применительно к решению профессиональных научно-технических задач; - применять основы фундаментальных и прикладных наук при решении профессиональных научно-технических задач - 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	все	НИРС
	Иметь навыки:		
	решения научно-технических задач на основе фундаментальных и прикладных наук; работы с отечественной и зарубежной научно-технической и патентной литературой	все	НИРС
ОПК-12 — Способен понимать принципы работы современных информационных	Знать:		
	основные методы и возможности использования современных информационных технологий в профессиональной и научной деятельности	все	Проектный раздел, НИРС
	Уметь:		

Индекс и формулировка компетенции N	Номер и наименование результатов образования по дисциплине (в соответствии с разделом 3)	Направление тематики ВКР	Раздел пояснительной записки и/или графической части ВКР
технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	решать профессиональные и научные задачи с использованием современных информационных технологий		Проектный раздел, НИРС
	Иметь навыки:		
	использования современных компьютерных средств в профессиональной и научной деятельности		Проектный раздел, НИРС
ПК-1 — Способен анализировать объект градостроительной деятельности с прогнозированием природно-техногенной опасности, внешних воздействий для оценки и управления рисками применительно к исследуемому объекту	Знать:		
	- методы, приемы и средства прогнозирования природно-техногенной опасности, внешних воздействий для оценки и управления рисками в сфере градостроительной деятельности; - систему факторов природной и техногенной опасности территории и внешних воздействий применительно к градостроительной деятельности	Пожарная безопасность в строительстве, пожарная безопасность технологических процессов	Аналитический раздел
	Уметь:		
	прогнозировать природно-техногенную опасность, внешние воздействия для оценки и управления рисками применительно к исследуемому объекту градостроительной деятельности с использованием методов, приемов и средств, соответствующих установленным требованиям	Пожарная безопасность в строительстве, пожарная безопасность технологических процессов	Аналитический раздел
	Иметь навыки:		
	анализа и экспертной оценки объектов градостроительной деятельности; прогнозирования природно-техногенной опасности	Пожарная безопасность в строительстве, пожарная безопасность технологических процессов	Аналитический раздел
ПК-2 — Способен осу-	Знать:		

Индекс и формулировка компетенции N	Номер и наименование результатов образования по дисциплине (в соответствии с разделом 3)	Направление тематики ВКР	Раздел пояснительной записки и/или графической части ВКР
осуществлять внедрение и обеспечение функционирования системы управления охраной труда	- источники и характеристики вредных и опасных факторов производственной среды и трудового процесса, их классификации; - требования санитарно-гигиенического законодательства с учетом специфики деятельности работодателя	все	Аналитический и проектный разделы
	Уметь:		
	- применять методы идентификации опасностей и оценки профессиональных рисков; - анализировать и оценивать состояние санитарно-бытового обслуживания работников; - формировать требования к средствам индивидуальной защиты и средствам коллективной защиты с учетом условий труда на рабочих местах; - координировать проведение специальной оценки условий труда	все	Аналитический и проектный разделы
	Иметь навыки: анализа системы управления охраной труда	все	Аналитический и проектный разделы
ПК-3 — Способен осуществлять анализ эффективности пожарно-профилактической работы в структурных подразделениях; разработку мероприятий по повышению пожарной устойчивости	Знать: - требования нормативных документов по вопросам повышения устойчивости к опасным факторам пожара; - оценку пожарных рисков; - методы определения токсичности продуктов горения, - классификации материалов и веществ по горючести, повышение огнестойкости материалов и конструкций по горючести; - методы снижения горючести веществ; - требования к путям эвакуации, расчет времени эва-	Пожарная тактика	Аналитический и проектный разделы

Индекс и формулировка компетенции N	Номер и наименование результатов образования по дисциплине (в соответствии с разделом 3)	Направление тематики ВКР	Раздел пояснительной записки и/или графической части ВКР
	куации по опасным факторам пожара; - сведения об опасных веществах, о технологиях, применяемых в организациях; - схемы основных технологических потоков и общие данные о распределении опасных веществ по декларируемому объекту; - нормы Федерального законодательства Российской Федерации о пожарной безопасности, технического регламента о требованиях пожарной безопасности, пожарного надзора; - пожарную опасность объектов, - технологию основных производственных процессов организации, - особенности эксплуатации оборудования, применяемого в организации, - противопожарные требования строительных норм, правил и стандартов, - правила разработки инструкций по пожарной безопасности, информирования персонала о правилах пожарной безопасности, - нормы административного и уголовного законодательства, устанавливающие ответственность за нарушение правил пожарной безопасности, - средства пожаротушения, - схемы действий персонала организации при пожарах, - правила внутреннего трудового распорядка, - локальные акты организации по вопросам пожарной безопасности, - основные причины пожаров и взрывов Уметь:		

Индекс и формулировка компетенции N	Номер и наименование результатов образования по дисциплине (в соответствии с разделом 3)	Направление тематики ВКР	Раздел пояснительной записки и/или графической части ВКР
ПК-4 — Способен обеспечить готовность организации к чрезвычайным ситуациям	- разрабатывать комплексную программу мероприятий, направленных на усиление противопожарной защиты на основании предупреждений; - оценивать возможность возникновения распространения пожара, а также степень возможного воздействия опасных факторов на людей и материальные ценности в случае пожара; - анализировать соответствие пожарным нормам конструкции и планировки объекта; - организовывать обучение мерам пожарной безопасности, - контролировать обеспечение структурных подразделений нормативной документацией, правилами и инструкциями по пожарной безопасности, - оказывать методическую помощь структурным подразделениям по решению вопросов пожарной безопасности, проведению смотра пожарной безопасности, а также по противопожарным мероприятиям, предписанным к исполнению структурным подразделениям надзорными органами	Пожарная тактика	Аналитический и проектный разделы
	Иметь навыки:		
	разработки мероприятий по повышению пожарной устойчивости	Пожарная тактика	Аналитический и проектный разделы
ПК-4 — Способен обеспечить готовность организации к чрезвычайным ситуациям	Знать:		
	- методы реагирования на соответствующую чрезвычайную ситуацию; - типы чрезвычайных ситуаций; - действия по реагированию, предпринимаемые при возникновении чрезвычайных ситуаций различных типов; методы и средства смягчения их последствий; - методы оценки после ликвидации чрезвычайных си-	Пожарная тактика, Пожарная безопасность технологических процессов	Аналитический, проектный и экологический разделы

Индекс и формулировка компетенции N	Номер и наименование результатов образования по дисциплине (в соответствии с разделом 3)	Направление тематики ВКР	Раздел пояснительной записки и/или графической части ВКР
	туаций, включая оценку планов реагирования, для разработки и реализации корректирующих и предупреждающих действий		
	Уметь:		
	- оценивать характер опасностей на территории организации; - прогнозировать первичные экологические воздействия в результате возникновения чрезвычайных ситуаций; - оценивать вторичные экологические воздействия, возникающие в результате ответных действий на первоначальное экологическое воздействие - применять современные информационные технологии для создания и оформления планов по готовности организации к чрезвычайным ситуациям и реагированию на них	Пожарная тактика, Пожарная безопасность технологических процессов	Аналитический, проектный и экологический разделы
	Иметь навыки:		
	- обеспечения готовности организации к чрезвычайным ситуациям; - анализа эффективности процессов управления	Пожарная тактика, Пожарная безопасность технологических процессов	Аналитический, проектный и экологический разделы
ПК-5 — Способен осуществлять выполнение научно-исследовательских работ	Знать:		
	- актуальную нормативную и научно-техническую документацию в соответствующей области знаний, - охранные документы: патенты, выложенные и акцептованные заявки, - актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний, - методы анализа научных данных	все	НИРС
	Уметь:		
	применять актуальную нормативную документацию и методы анализа научно-технической и патентной ин-	все	НИРС

Индекс и формулировка компетенции N	Номер и наименование результатов образования по дисциплине (в соответствии с разделом 3)	Направление тематики ВКР	Раздел пояснительной записки и/или графической части ВКР
	формации		
	Иметь навыки:		
	решения задач аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач	все	НИРС

2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

2.1 Государственный экзамен

Государственный экзамен не входит в состав ГИА

2.2 Выпускная квалификационная работа

2.2.1 Структура ВКР

Название раздела	Содержание пояснительной записки (общий объем – 80-100 стр)	Содержание графической части (общий объем листов)
Введение	Обосновывается актуальность и значимость выбранной темы, ставятся цель и задачи исследования, определяются объект, предмет, методы исследования. (2-5 стр.)	Плакат с материалами, отображающими актуальность, цель, задачи ВКР – 1 лист формата А1 (не обязательно)
Основная часть ВКР	Аналитическая часть (15-20 стр.) Подробно анализируется деятельность выбранного объекта на основе изучения научно-технической и патентной литературы, соответствующей проблеме, подробно исследуется передовой отечественный и зарубежный опыт в данной области, приводится исходная статистическая база данных по данному направлению исследования.	Плакат с таблицами или диаграммами, отражающими статистические данные – 1 лист формата А1 (не обязательно)
	Проектная часть (50-70 стр.): В проектной части отражаются ход решения поставленной задачи и полученные результаты, а также их ожидаемая эффективность. В зависимости от направления ВКР: Пожарная тактика: провести анализ пожарной опасности объекта, сделать прогноз возможного пожара, выбор средств и способов тушения, определить боевые действия по спасанию людей и тушению пожара, произвести расчет сил и средств, определить необходимый расход огнетушащих средств и их запас. Пожарная безопасность в строительстве: <i>Конструктивные решения</i>, направлены на обеспечение необходимой огнестойкости строительных конструкций, защиту взрывопожароопасных и пожароопасных помещений и путей эвакуации. Особое значение для снижения ущерба от возможного пожара и обеспечения безопасной эвакуации людей имеют специальные противопожарные конструкции, и к ним следует отнести: противопожарные преграды, конструкции по противоподымной и противовзрывной защите зданий. <i>Объемно-планировочные решения</i> направлены на ограничение распространения пожара внутри здания и между зданиями, ограничение распространения продуктов горения при пожаре и распространения возможного взрыва за пределы одного помещения, рациональное размещение рабочих мест, мест пребывания людей, эвакуационных	4-6 листов формата А1 - Генеральный план объекта с нанесенной схемой противопожарного водоснабжения; - Схемы расстановки сил и средств на начало операции и на различных этапах операции; - Схема проведения спасательной операции. - План (чертеж) объекта защиты; - Технические решения по противопожарной защите зданий и сооружений; - Схемы эвакуации.

	путей и выходов, обеспечивающих условия безопасной эвакуации людей. Пожарная безопасность технологических процессов: В разделе «Описание технологического процесса» рассматривается сущность технологического процесса, его принципиальная схема и технологический регламент. На схеме необходимо отразить материальные потоки, последовательность технологических операций, процессы, протекающие в технологических аппаратах, параметры, при которых осуществляется процесс в технологических аппаратах. Выполнить анализ пожарной опасности технологического процесса с выявлением параметров пожарной опасности. Оценить величины пожарного риска на производственных объектах, в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности. Сделать вывод о необходимости и достаточности имеющихся мероприятий. Произвести расчет категории помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности. На основании проведенного анализа разрабатывается карта пожарной опасности и защиты технологического процесса. Для разработки технических решений по повышению уровня пожарной безопасности технологических процессов определяются составы систем предотвращения пожара и противопожарной защиты и разрабатываются мероприятия по повышению пожарной безопасности технологических процессов или отдельных его участков. Производственная и пожарная автоматика: - Производственная автоматика Выполняется разработка частной методики анализа соответствия проектных материалов производственного автоматического оборудования требованиям пожарной безопасности. Следует осуществить прогноз возможного пожара, определить основные параметры, характеризующие развитие пожара и являющиеся носителями информации о пожаре. Выбрать и спроектировать систему автоматической пожарной сигнализации, тип извещателей и разработать рекомендации по их монтажу. Произвести расчет времени реагирования извещателей. - Пожарная автоматика Выполняется разработка систем АППЗ объектов, проводится экспертиза имеющихся систем АППЗ. Необходимо выяснить показатели пожарной нагрузки, определить места возможного возникновения пожара, тип огнетушащих средств, способ тушения. Спроектировать автоматическую систему пожаротушения, произвести расчет времени ее срабатывания. Противопожарное водоснабжение: проводится экспертиза схем и конструктивных решений по системе подачи воды, разработка мероприятий, направленных на улучшение противопожарного водо-	- Принципиальная схема технологического процесса; - Карта пожарной опасности и защиты технологического процесса - чертежи (схемы) технических решений по повышению уровня пожарной безопасности технологических процессов. - Схемы и чертежи предлагаемых технических устройств. - Автоматизированной схема пожаротушения Схемы и конструктивные решения по системе подачи воды
--	---	---

	снабжения; применяются методы гидравлического расчета систем подачи воды к месту пожара, методы анализа надежности противопожарных водопроводов и водопроводных сооружений, обследуются системы противопожарного водоснабжения, проектируются насосные станции и внутреннее противопожарное водоснабжение.	
	Экономический раздел Рассчитывается ожидаемая эффективность полученных результатов. Эффективность противопожарного мероприятия определяется на основе сопоставления притоков и оттоков денежных средств, связанных с реализацией принимаемого решения по обеспечению пожарной безопасности.	Плакат, демонстрирующий эффективность результатов ВКР – 1 лист формата А1 (не обязательно)
	Экологический раздел Цель раздела – оценка воздействия опасных факторов возможного пожара на предприятии или объекте на соседние объекты и окружающую среду и разработка мероприятий по снижению возможного ущерба окружающей среде и третьим лицам.	-
Заключение	Выводы и предложения (3-10 стр.): Приводятся Выводы и предложения должны содержать краткое обобщение полученных в работе результатов и предлагаемых слушателем мероприятий с их обоснованием	Выводы и предложения – 1 лист формата А1 (не обязательно)
Список литературы	В списке литературы указываются источники, на которые сделаны ссылки в тексте работы, так и источники, на которые ссылки не делались, но которые были изучены автором при написании работы, а также публикации автора по теме ВКР. Список использованной литературы должен содержать не менее 20 источников	-
Приложения	По необходимости	По необходимости

2.2.2 Требования к структуре и оформлению ВКР

Структура ВКР:

- Введение (2-5% общего объема);
- Аналитическая часть (15-25%);
- Проектная часть (65-75%);
- Выводы и предложения (3-10%);
- Список использованной литературы;
- Приложения.

Объем пояснительной записки без приложений не должен превышать 100 страниц в печатном виде.

Графическая часть ВКР может содержать 5-10 графических документов формата А-1. Графическая часть выполняется с соблюдением правил общего черчения. Рекомендуется использование средств автоматизированного проектирования.

Пояснительная записка на дипломный проект должна соответствовать требованиями ЕСКД. Пояснительная записка должна быть выполнена на листах белой бумаги формата А4 (210x297 мм), которые сшиваются и помещаются в твердую обложку стандартного образца.

2.2.3 Примерная тематика ВКР

1. Проектирование системы противопожарной защиты здания... (наименование, назначение и параметры здания)
2. Проектирование системы противопожарного водоснабжения помещения... (назначение и параметры помещения)
3. Организация оперативно-тактических действий по тушению пожара и проведения аварийно-спасательных работ в здании (назначение и параметры здания)
4. Проектирование системы противопожарной защиты цеха по производству... (конкретизация производства)
5. Проект модернизации системы противопожарной защиты торгово-развлекательного комплекса
6. Проектирование системы противодымной вентиляции объекта (наименование, назначение и параметры объекта)
7. Работы автоматической системы пожаротушения в здании... (наименование, назначение и параметры здания)

3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания

3.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Результаты защиты выпускной квалификационной работы также определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение ГИА (ИА).

3.2. Шкала оценивания

Шкала оценивания выпускной квалификационной работы.

«отлично» - 5		
Критерии	Критерии, показатели оценивания	Оцениваемые компетенции
Введение	Четко сформулированы: цель исследования, задачи, объект, предмет, в строгом соответствии с индивидуальным заданием.	УК-5; УК-7; ОПК-1; ОПК-2; ПК-4
Основная часть ВКР	Логично, структурировано и полно, на высоком уровне представлены все разделы ВКР	УК-1 - УК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1 - ПК-5
Заключение	Сделаны выводы, логично вытекающие из содержания основной части	УК-1; УК-7
Список литературы	Представлен список литературы, отражающий все разделы ВКР	УК-3 - УК-5; ОПК-1; ПК-1; ПК-5
Оформление ВКР	Выполнено в соответствии с методическими рекомендациями	ОПК-2; ПК-5
Защита ВКР	- Продemonстрировано глубокое и систематическое знание всего программного материала, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал ВКР, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом при видоизменении вопросов, задаваемых членами государственной экзаменационной комиссии, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятые в представленной ВКР решения, демонстрирует свободное владение научным языком и терминологией соответствующей научной области; - продemonстрировано умение реализовать компетенции в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях.	УК-1 - УК-11; ОПК-1-ОПК-12; ПК-1 - ПК-5

«хорошо» - 4		
Критерии	Критерии, показатели оценивания	Оцениваемые компетенции
Введение	Цель исследования, задачи, объект, предмет сформулированы достаточно корректно, допущены незначительные отклонения от индивидуального задания	УК-5; УК-7; ОПК-1; ОПК-2; ПК-4
Основная часть ВКР	- Достаточно логично, структурировано и полно представлены: - Допущены незначительные неточности, ошибки в содержании, логике изложения, неточности формулировок	УК-1 - УК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1 - ПК-5
Заключение	Содержит выводы, достаточно логично вытекающие из содержания основной части ВКР	УК-1; УК-7
Список литературы	Представлен список литературы, отражающий все разделы ВКР, присутствует незначительные нарушения оформления и цитирования литературы	УК-3 - УК-5; ОПК-1; ПК-1; ПК-5
Оформление ВКР	В целом выполнено в соответствии с методическими рекомендациями допущены незначительные отклонения	ОПК-2; ПК-5
Защита ВКР	- Продemonстрировано знание всего программного материала, свободно излагает материал ВКР, умеет увязывать теорию с практикой, но испытывает затруднения с ответом при видоизмененные вопросы, задаваемые членами государственной экзаменационной комиссии, принятые в представленной ВКР решения обоснованы, но присутствуют в проведенных расчетах неточности, демонстрирует владение научным языком и терминологией соответствующей научной области, но затрудняется с ответом при видоизменении заданий, при обосновании принятого решения возникают незначительные затруднения в использовании изученного материала; - продemonстрировано умение реализовать компетенции в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности	УК-1 - УК-11; ОПК-1-ОПК-12; ПК-1 - ПК-5
«удовлетворительно» - 3		
Критерии	Критерии, показатели оценивания	Оцениваемые компетенции
Введение	Цель исследования, задачи, объект, предмет сформулированы нечетко или не вполне соответствуют индивидуальному заданию	УК-5; УК-7; ОПК-1; ОПК-2; ПК-4
Основная часть ВКР	- Недостаточно логично, структурировано и полно представлены: - Допущены неточности, ошибки в содержании, логике изложения, неточности формулировок	УК-1 - УК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1 - ПК-5
Заключение	Выводы и предложения не достаточно обоснованы.	УК-1; УК-7
Список литературы	Представлен список литературы, отражающий не все разделы ВКР, присутствует нарушения оформления и цитирования литературы	УК-3 - УК-5; ОПК-1; ПК-1; ПК-5
Оформление ВКР	В целом выполнено в соответствии с методическими рекомендациями, допущены отклонения	ОПК-2; ПК-5

Защита ВКР	- Продemonстрированы фрагментарные знания материала, изложенного в ВКР, показывает знания важнейших разделов теоретического курса освоенных дисциплин и содержания лекционных курсов, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения в ответах на вопросы, задаваемые членами государственной экзаменационной комиссии; - продemonстрировано умение реализовать компетенции в типовых ситуациях.	УК-1 - УК-11; ОПК-1-ОПК-12; ПК-1 - ПК-5
«неудовлетворительно» - 2		
Критерии	Критерии, показатели оценивания	Оцениваемые компетенции
Введение	Отсутствует или не соответствует индивидуальному заданию цель, задачи, объект, предмет исследования	УК-5; УК-7; ОПК-1; ОПК-2; ПК-4
Основная часть ВКР	- Фрагментарно без логики представлены: - Выводы и предложения не обоснованы	УК-1 - УК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1 - ПК-5
Заключение	Содержит выводы, не вытекающие из основной части ВКР	УК-1; УК-7
Список литературы	Список литературы не полный, фрагментарный, присутствуют значительные нарушения в цитировании используемой литературы	УК-3 - УК-5; ОПК-1; ПК-1; ПК-5
Оформление ВКР	Выполнено не в соответствии с методическими рекомендациями	ОПК-2; ПК-5
Защита ВКР	- Не Имеет навыки представленным материалом, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями поясняет представленные в ВКР расчеты, демонстрирует неспособность отвечать на вопросы, задаваемые членами государственной экзаменационной комиссии; - Отсутствует умение реализовать компетенции в типовых ситуациях.	УК-1 - УК-11; ОПК-1-ОПК-12; ПК-1 - ПК-5

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения ООП:

✓ Требования к выпускной квалификационной работе (п. 5.2 Программы ГИА)

✓ Рекомендации по проведению защиты выпускных квалификационных работ (п. 5.4. программы ГИА).

**Лист внесения дополнений и изменений
в программу ГИА
на 2022-2023 учебный год**

Программа дисциплины пересмотрена на заседании кафедры «Пожарная безопасность и водопользование»,

протокол № 9 от 28.04.2022 г.

Зав. кафедрой

д.т.н. профессор
ученая степень, ученое звание


подпись

/О.М.Шикульская/
И.О. Фамилия

В программу ГИА вносятся следующие изменения:

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

а) основная учебная литература:

8. Выполнение выпускной квалификационной работы бакалавра по направлению подготовки 49.03.01 «Физическая культура» профиль «Физкультурное образование» : учебное пособие : [16+] / М. П. Мухина, А. Ю. Асеева, А. И. Кравчук [и др.] ; Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. – Омск : Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2021. – 124 с. : схем., табл.. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=690308> (дата обращения: 25.09.2023). – ISBN 978-5-91930-165-3. – Текст : электронный.

9. Учаев, П. Н. Инженерная графика : учебник : [16+] / П. Н. Учаев, А. Г. Локтионов, К. П. Учаева ; под общ. ред. П. Н. Учаева. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 304 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=617477> (дата обращения: 25.09.2023). – Библиогр.: с. 293-294. – ISBN 978-5-9729-0655-0. – Текст : электронный.

10. Федорян, А. В. Организация и тактика тушения пожара на объекте защиты : учебник : [12+] / А. В. Федорян. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 344 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=614303> (дата обращения: 25.09.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-2415-5. – DOI 10.23681/614303. – Текст : электронный.

11. Собурь, С. В. Установки пожарной сигнализации : учебное пособие : [16+] / С. В. Собурь ; Всемирная академия наук комплексной безопасности, Международная ассоциация «Системсервис», Университет комплексных систем безопасности и инженерного обеспечения. – 9-е изд., перераб. – Москва : ПожКнига, 2022. – 272 с. : ил., табл., схем. – (Пожарная безопасность предприятия). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=683335> (дата обращения: 25.09.2023). – Библиогр.: с. 263-268. – ISBN 978-5-98629-109-3. – Текст : электронный.

12. Федорян, А. В. Категорирование складских и производственных объектов по пожаро-взрывоопасности, требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям объектов : учебное пособие : [12+] / А. В. Федорян. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 222 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576672> (дата обращения: 25.09.2023). – Библиогр.: с. 194-195. – ISBN 978-5-4499-1225-1. – DOI 10.23681/576672. – Текст : электронный.

г) нормативная литература

27. Федеральный закон от 21.12.1994 N 69-ФЗ (ред. от 29.12.2022) "О пожарной безопасности"

28. Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ (ред. от 14.07.2022) "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности"

Составитель изменений и дополнений:

д.т.н. профессор
ученая степень, ученое звание


подпись

/ О.М.Шикульская /
И.О. Фамилия

Председатель МКС «Пожарная безопасность»

д.т.н., профессор
ученая степень, ученое звание


подпись

/ О.М. Шикульская /
И.О. Фамилия

**Лист внесения дополнений и изменений
в программу ГИА
на 2023-2024 учебный год**

Программа дисциплины пересмотрена на заседании кафедры «Пожарная безопасность и водопользование»,

протокол № 10 от 04.05.2023 г.

Зав. кафедрой

д.т.н. профессор
ученая степень, ученое звание


подпись

/О.М.Шикульская/
И.О. Фамилия

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

а) основная учебная литература:

13. Федорян, А. В. Категорирование объектов защиты по пожарной и взрывопожарной опасности : учебник : [16+] / А. В. Федорян. – Москва : Директ-Медиа, 2023. – 224 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=695970> (дата обращения: 25.09.2023). – Библиогр.: с. 194-195. – ISBN 978-5-4499-3437-6. – Текст : электронный.

14. Федорян, А. В. Разработка оперативных документов предварительного планирования организации тушения пожаров : учебник : [16+] / А. В. Федорян. – Москва : Директ-Медиа, 2023. – 344 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=698592> (дата обращения: 25.09.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-3585-4. – DOI 10.23681/698592. – Текст : электронный.

г) нормативная литература

27. Федеральный закон от 21.12.1994 N 69-ФЗ (ред. от 29.12.2022) "О пожарной безопасности"

28. Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ (ред. от 14.07.2022) "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности"

Составитель изменений и дополнений:

д.т.н. профессор
ученая степень, ученое звание


подпись

/ О.М.Шикульская /
И.О. Фамилия

Председатель МКС «Пожарная безопасность»

д.т.н., профессор
ученая степень, ученое звание


подпись

/ О.М. Шикульская /
И.О. Фамилия

**Лист внесения дополнений и изменений
в рабочую программу учебной дисциплины
«Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы»**

на 2024 - 2025 учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры «Пожарной безопасности и водопользования», протокол № 9 от 18.04.2024г.

Зав.кафедрой,

д-р.техн.наук, профессор
(занимаемая должность,
ученая степень, ученое звание)

 / О.М. Шиккульская /
(подпись) (И.О. Фамилия)

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. В п.8.2. вносятся следующие изменения:

8.2. Перечень необходимого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

- 7-Zip;
- Adobe Acrobat Reader DC;
- Apache Open Office;
- VLC media player;
- Kaspersky Endpoint Security;
- Yandex browser;
- КОМПАС-3D V20.

2. В п.8.3. вносятся следующие изменения

8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, доступных обучающимся при освоении дисциплины

1. Электронная информационно-образовательная среда Университета (<http://moodle.aucu.ru>).
2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека» (<https://biblioclub.ru/>).
3. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» (<http://www.iprbookshop.ru>).
4. Научная электронная библиотека (<http://www.elibrary.ru/>).
5. Консультант+ (<http://www.consultant-urist.ru/>).
6. Федеральный институт промышленной собственности (<http://www.fips.ru/>)

Составители изменений и дополнений:

Профессор,

д-р.техн.наук, профессор
(занимаемая должность,
ученая степень, ученое звание)

 / О.М. Шиккульская /
(подпись) (И.О. Фамилия)

Председатель методической комиссии специальности «Пожарная безопасность»
направленность (профиль) «Пожарная безопасность»

Профессор,

д-р.техн.наук, профессор
(занимаемая должность,
ученая степень, ученое звание)

 / О.М. Шиккульская /
(подпись) (И.О. Фамилия)

18.04.2024г.

**Лист внесения дополнений и изменений
в рабочую программу учебной дисциплины
«Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы»**
(наименование дисциплины)
на 2025-2026 учебный год

Программа дисциплины пересмотрена на заседании кафедры «Пожарная безопасность и водопользование», протокол № 9 от 17.04.2025 г.

Зав. кафедрой

д.т.н. профессор
ученая степень, ученое звание


подпись

/О.М.Шикульская/
И.О. Фамилия

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

б) дополнительная учебная литература:

21. Федорян, А. В. Пожарная безопасность технологических процессов пожаровзрывоопасных производств : учебник : в 2 частях : [16+] / А. В. Федорян. – Москва : Директ-Медиа, 2024. – Часть 2. – 244 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=707892> (дата обращения: 24.03.2025). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-3983-8 (ч.2). – ISBN 978-5-4499-3626-4. – DOI 10.23681/707892. – Текст : электронный

Составитель изменений и дополнений:

д.т.н., профессор
ученая степень, ученое звание


подпись

/О.М. Шикульская /
И.О. Фамилия

Председатель методической комиссии специальности «Пожарная безопасность»
направленность (профиль) «Пожарная безопасность»

д.т.н., профессор
ученая степень, ученое звание


подпись

/О.М. Шикульская /
И.О. Фамилия

17.04.2025 г.