

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 03.07.2025 12:35:01
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

Бюджетное учреждение высшего образования
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
«СУРГУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-методической
работе

Коновалова Е.В.
(подпись, расшифровка подписи)

« 11 » июня 2025 г., протокол УС № 6

ПРОГРАММА

государственной итоговой аттестации выпускников по направлению подготовки 20.03.01- Техносферная безопасность

Направленность (профиль) : Пожарная безопасность в промышленности,
строительстве и на транспорте

Квалификация - бакалавр

Программа государственной итоговой аттестации выпускников составлена в соответствии с требованиями:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению (специальности) 20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, утвержденным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации Приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 N 680 (зарегистрировано в Минюсте России 6 июля 2020 г. N 58837)

Авторы программы:

ст.преподаватель Фомина Е.Р.

Программа рассмотрена и одобрена заседанием кафедры безопасности жизнедеятельности « 21 » мая 2025 года, протокол № 11

И.о.заведующего кафедрой

к.тех.н., доц. Кузнецова Ю.В.

Программа рассмотрена и одобрена заседанием ученого совета Института естественных и технических наук « 03 » июня 2025 года, протокол № 6

Председатель УС

Директор ИЕТН, к.х.н., доцент Петрова Ю.Ю.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1 Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 г. № 636 (в редакции Приказа Минобрнауки России от 09.02.2016 №86), СТО-2.12.9-17 «Положение о государственной итоговой аттестации».

ГИА проводится на основе принципа объективности оценки качества подготовки обучающихся для определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» соответствующим требованиям образовательного стандарта. Программа разработана для студентов всех форм обучения по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»

Государственная итоговая аттестация выпускников по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» включает в себя подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (ВКР).

Целью государственной итоговой аттестации определение соответствия результатов освоения обучающимися основных профессиональных образовательных программ высшего образования требованиям ФГОС ВО К государственной итоговой аттестации допускаются студенты, завершившие в полном объеме курс теоретического обучения и успешно выполнившие все требования учебного плана.

1.2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу

1.2.1 Область профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: охраны труда; противопожарной профилактики; экологической безопасности; биологической безопасности; обращения с отходами; защиты в чрезвычайных ситуациях)

1.2.2. В рамках освоения программы бакалавриата выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

организационно-управленческая;
экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский.

1.2.3. Перечень компетенций, которыми должен обладать обучающийся в результате освоения образовательной программы

Универсальные компетенции (УК):

Выпускник программы бакалавриата должен обладать следующими **универсальными компетенциями (УК):**

Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);

Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);

Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);

Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4);

Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5);

Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);

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

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-8);

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

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

Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению (УК-11).

- Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями (ОПК):**

Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека (ОПК-1);

Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления (ОПК-2);

Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности (ОПК-3);

Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-4).

- Профессиональные компетенции (ПК):

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать **профессиональными компетенциями (ПК):**

Способен внедрять и обеспечивать функционирование системы управления охраной труда (ПК-1);

Способен проводить анализ состояния системы внутреннего контроля пожарной безопасности в организации и разрабатывать мероприятия по снижению пожарных рисков (ПК-2);

Способен разрабатывать и контролировать выполнения мероприятий по противопожарной защите объекта (ПК-3);

Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности (ПК-4).

2. ТРЕБОВАНИЯ К ПОДГОТОВКЕ И ПРОВЕДЕНИЮ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

2.1 Перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен

2.1.1 Пожарная безопасность объектов и населенных пунктов

1. С какой периодичностью должна производиться перекатка рукавов внутреннего противопожарного водопровода?
2. В течение, какого времени кабели и провода систем противопожарной защиты, систем оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре должны сохранять работоспособность в условиях пожара?
3. Одним из ключевых направлений деятельности общества и государства в области пожарной безопасности является
4. Какой должна быть удаленность площадок для курения от мест хранения известкового ила, удаленного из ацетиленового генератора
5. Одна из составляющих процесса горения
6. Какие мероприятия должны быть выполнены в противопожарных преградах, отделяющих помещения категории В1-В3 от других помещений по ограничению распространения пожара и проникания горючих газов, паров ЛВЖ, в смежные этажи и помещения?
7. На какие классы делятся пожароопасные зоны?
8. Что относится к первичным средствам пожаротушения
9. В каком случае в зданиях должны быть разработаны и вывешены поэтажные Планы эвакуации людей при пожаре?
10. Какие существуют стадии осмотра места происшествия
11. Для помещения, в котором возможно пребывание до 70 человек одновременно, предусмотрено ... пожарных выходов.
12. Инструкции о мерах пожарной безопасности имеют право утверждать
13. Какими методами может проводиться пожарная пропаганда в РФ
14. В каком из перечисленных случаев допускается использовать вент камеры для организации производств участков, мастерских, а также для хранения продукции, оборудования, мебели и др
15. В течении какого времени системы коллективной защиты должны обеспечивать их безопасность
16. Что из перечисленного предусматривает анализ пожарной опасности объекта
17. Чем обусловлен выбор огнетушителя: передвижной или переносной?
18. Какие действия необходимо выполнить при возникновении пожароопасных ситуаций автозаправочных станций?

2.1.2. Безопасность в чрезвычайных ситуациях

1. Чрезвычайные ситуации и их поражающие факторы.
2. Фазы развития ЧС природного и техногенного характера.
3. Техногенные ЧС, их классификация (по масштабу, по скорости распространения опасности, по физической природе и по отраслевой принадлежности).
4. ЧС природного происхождения. Стихийные явления, характерные для территории РФ и ПМР и их классификация.
5. Действие поражающих факторов ЧС природного происхождения на производственные объекты. Прогнозирование ЧС природного происхождения.
6. ЧС военного времени, их виды и поражающие факторы.
7. Химически опасные объекты, их группы и классы опасности. Общие меры профилактики аварий на ХОО.
8. Основные способы хранения АХОВ на промышленных объектах. Прогнозирование аварий.
9. Аварийно-химически опасные вещества (АХОВ) и отравляющие вещества боевого применения.
10. Виды происшествий на ХОО, причины их возникновения.
11. Понятие химической обстановки. Зоны поражения, очаги, продолжительность химического заражения.
12. Методика прогнозирования и расчета последствий аварий на ХОО. Исходные данные, порядок их использования при оценке параметров зоны заражения.
13. Ионизирующие излучения: их виды, особенности воздействия и источники в мирное и военное время.
14. Радиационные аварии, их виды, динамика развития, действие поражающих факторов.
15. Зонирование территории при радиационной аварии. Меры по предупреждению аварий.
16. Принципы радиационной безопасности. Основные дозовые пределы. Нормы радиационной безопасности. (НРБ).
17. Проникающая радиация ядерного взрыва. Особенности проникающей радиации нейтронного ядерного оружия.

18. Радиоактивное заражение местности. Зонирование зараженной местности при ЯВ. Нормы радиационной безопасности военного времени.
19. Основные положения оценки и прогноза радиационной обстановки. Задачи, этапы и методы оценки.
20. Общие положения оценки радиационной обстановки по данным дозиметрического контроля и разведки.

2.1.3 Охрана труда

1. Понятие охраны труда. Основные положения российского законодательства об охране труда. Закон ХМАО об охране труда.
2. Требования охраны труда при работе с видеодисплейными терминалами (ВДТ) и персональными компьютерами.
3. Основные понятия дисциплины «Безопасность труда» (рабочая зона, рабочее место, травма, несчастный случай, профзаболевание и др.).
4. Выдача смывающих и обезвреживающих веществ.
5. Подзаконные, иные нормативные правовые акты об охране труда. Перечень видов нормативных правовых актов, содержащих государственные нормативные требования охраны труда.
6. Требования охраны труда при работе на копировально-множительном оборудовании.
7. Классификация условий труда. Примеры.
8. Общественный контроль за соблюдением требований охраны труда.
9. Государственное управление охраной труда.
10. Привести принципы профилактики воздействия опасных производственных факторов на предприятиях. Примеры.
11. Вредные и опасные производственные факторы (ВиОПФ). Привести классификацию ВиОПФ.
12. Требования охраны труда при производстве работ с производственным оборудованием.
13. Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда.
14. Описать и провести примеры улучшения условий труда посредством организации рабочих мест.
15. Механические вредные и опасные факторы, их классификация. Виды механических травм. Средства защиты от воздействия механических факторов.
16. Сертификация организации работ по охране труда.
17. Классификация профессиональных заболеваний. Причины профессиональных заболеваний.
18. Принципы профилактики воздействия опасных производственных факторов на предприятиях. Примеры.
19. Метеорологические условия на производстве. Воздействие метеорологических условий на человека. Нормирование параметров микроклимата. Мероприятия, обеспечивающие нормальные метеоусловия.
20. Входная экспертиза оборудования. Освидетельствование и испытание оборудования и систем повышенной опасности.

2.1.4 Пожарная и аварийно-спасательная техника

1. Как делятся пожарные автомобили в зависимости от назначения.
2. Какие автомобили относятся к вспомогательным пожарным автомобилям.
3. Какие используются базовые символы и буквенные обозначения спасательной техники.
4. Трансмиссии и приводы управления пожарными автомобилями.
5. Назовите основные технические параметры базовых шасси.
6. Какие требования предъявляются к спасательной технике.
7. Перечислите пожарные автомобили газодымозащитной службы.
8. Какие знаете автомобили и прицепы дымоудаления.
9. Перечислите серийные аварийно-спасательные автомобили.
10. Устройство пожарного автомобиля АГ-12.
11. Изобразите принципиальную схему размещения оборудования АД-90(66).
12. Устройство пожарного прицепа дымоудаления ПД-60/20.
13. Устройство аварийно-спасательного автомобиля АСА-20(4310).
14. Зачем нужны пожарные автомобили связи и освещения.
15. Какая мотопомпа установлена на аварийно-спасательном автомобиле.
16. Перечислите серийные автомобили связи и освещения.

17. Устройство штабного автомобиля АШ-5(3205)
18. Почему в настоящее время используются авиационные технологии тушения пожаров.
19. Какие самолёты и вертолёты используются для тушения лесных пожаров.
20. Какое оборудование и вооружение используется на пожарных судах.
21. Назначение и устройство пожарных поездов.
22. Устройство пожарной автолестницы.
23. Управление механизмами пожарной автолестницы. Устройство пожарных автоподъёмников.

2.1.5 Основы первой доврачебной помощи

1. Общие понятия о чрезвычайных ситуациях (ЧС).
2. Общие положения законодательства РФ о правилах и приемах оказания первой помощи.
3. Общие положения УК РФ о неоказании первой помощи пострадавшим.
4. Виды ЧС: техногенные аварии, природные катаклизмы, военные действия.
5. Влияние ЧС на психологическое состояние человека.
6. Виды доврачебной помощи.
7. Задачи и объем различных видов первой доврачебной помощи.
8. Обстановка чрезвычайной ситуации и ее воздействие на человека.
9. Ткани организма человека. Виды тканей.
10. Скелет человека. Основные зоны.
11. Организм человека, основные зоны организма при оценке пострадавшего при ЧС.
12. Понятие об угрожающих жизни состояниях.
13. Острая дыхательная недостаточность: определение, причины, диагностика, первая помощь.
14. Шок: определение, виды шока, причины, диагностика, первая помощь при шоке.
15. Кома: определение, причины, диагностика, первая помощь.
16. Клиническая и биологическая смерть.
17. Рана: основные понятия.
18. Травма: основные понятия.
19. Основы травматологии: разновидности ранений.
20. Виды ранений, классификация ранений и травм.
21. Десмургия: общие понятия, правила наложения повязок.
22. Различные виды повязок, правила и приемы их наложения.
23. Кровотечение: классификация, причины, диагностика, первая помощь.
24. Артериальное кровотечение: диагностика, первая помощь.
25. Венозное кровотечение: диагностика, первая помощь.
26. Капиллярное кровотечение: диагностика, первая помощь.
27. Внутреннее кровотечение: диагностика, первая помощь.
28. Ушиб: определение, причины, диагностика, первая помощь.
29. Перелом кости: определение, классификация переломов, диагностика, первая помощь.
30. Правила иммобилизации конечности при переломах.
31. Правила оказания самопомощи при травме.
32. Утопление: общие понятия, диагностика.
33. Утопление в пресной воде: диагностика, правила оказания первой помощи.
34. Утопление в соленой воде: диагностика, правила оказания первой помощи.
35. Утопление в теплой и холодной воде: отличия, правила оказания помощи.
36. Остановка сердечной деятельности: определение, диагностика, первая помощь.
37. Остановка дыхательной деятельности: определение, диагностика, первая помощь.
38. Транспортировка пострадавшего: правила, основные приемы.

2.1.6 Теоретические основы пожарной и взрывобезопасности

1. Основные нормативно-правовые документы, определяющие общие правовые, экономические основы обеспечения пожарной безопасности и регулирующие вопросы пожарной безопасности в Российской Федерации.
2. Федеральный закон «О пожарной безопасности» и его основные требования в области

обеспечения пожарной безопасности.

3. Органы государственного пожарного надзора и их основные задачи.
4. Требования к противопожарному режиму в организациях.
5. Полномочия органов государственной власти субъектов Российской Федерации в области пожарной безопасности.
6. Полномочия органов местного самоуправления в области пожарной безопасности.
7. Права и обязанности организаций в области пожарной безопасности.
8. Права и обязанности граждан в области пожарной безопасности.
9. Обучение работников организаций мерам пожарной безопасности. Виды и организация проведения противопожарных инструктажей.
10. Обучение пожарно-техническому минимуму руководителей организаций и лиц, ответственных за пожарную безопасность.
11. Основные задачи и функции пожарно-технической комиссии организации.
12. Основные задачи и обязанности добровольных пожарных команд и добровольных пожарных дружин организаций.
13. Мероприятия по пожарной профилактике, проводимых в организациях.
14. Дисциплинарная, административная и уголовная ответственность за нарушение требований пожарной безопасности.
15. Классификация видов горения.
16. Условия перехода горения переходит в стадию пожара. Факторы возникновения горения.
17. Классификация материалов по возгораемости
18. Классификации пожаров.
19. Основные причины возникновения пожаров.
20. Опасные факторы при пожаре, воздействующие на людей и материальные ценности.
21. Вторичные проявления опасных факторов при пожаре, воздействующих на людей и материальные ценности.
22. Зоны развития пожара.
23. Три основные фазы развития пожара.
24. Способы предотвращения образования горючей среды.
25. Чем достигается предотвращение образования в горючей среде источников зажигания.
26. Основные мероприятия противопожарная защита на предприятии.
27. Как обеспечивается ограничение распространение пожара за пределы очага.
28. Основные способы прекращения горения. Принципы прекращения горения.
29. Огнетушащие вещества применяемые для локализации и ликвидации пожара.
30. Какие предприятия относятся к пожаро- и взрывоопасным объектам.
31. Взрыв. Виды взрывов. Поражающие факторы взрыва.
32. Ударная волна. Избыточное давление во фронте ударной волны. Воздействие на людей, сооружения и объекты.
33. Зоны поражения и разрушения во фронте ударной волны.
34. Травмы по степеней тяжести, которые может получить человек при прямом воздействии ударной волны.
35. Особенности взрыва горюче-воздушных смесей. зоны поражения при взрыве горючевоздушных смесей.
36. Защита сооружений, аппаратуры и оборудования от воздействия ударной волны.
37. Световое излучение. Источники светового излучения.
38. Поражающее действие светового излучения на человека, здания, сооружения и защита от него.
39. Классификация пожаро - взрывоопасных объектов по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности.
40. Степень огнестойкости зданий и сооружений
41. Классификация пожаров в зависимости от физико-химических свойств горючих материалов и возможности их тушения различными средствами
42. Общая классификация помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности.
43. Категории наружных установок по пожарной опасности
44. Категории помещений по пожарной и взрывопожарной опасности исходя из вида находящихся в помещениях горючих веществ и материалов, их количества и пожароопасных свойств, а также исходя из объемно-планировочных решений помещений и характеристик проводимых в них технологических процессов.
45. Классификация функциональной пожарной опасности зданий, сооружений, строений и пожарных отсеков.

46. Классификация зданий, сооружений, строений и пожарных отсеков по степени огнестойкости
47. Классификация зданий, сооружений, строений и пожарных отсеков по конструктивной пожарной опасности
48. Требования пожарной безопасности к строительным конструкциям. Пределы огнестойкости.
49. Классификация строительных конструкций по пожарной опасности.
50. Классификация противопожарных преград.
51. Требования к противопожарным расстояниям между зданиями, сооружениями и строениями
52. Требования пожарной безопасности к производственным объектам.
53. Классификация пожарной техники.
54. Машины пожарные основные общего применения. Виды. Назначение. Устройство.
55. Машины пожарные основные целевого применения. Виды. Назначение. Устройство.
56. Машины пожарные основные целевого применения. Виды. Назначение. Устройство.
57. Машины пожарные вспомогательные
58. Применение пожарных самолетов и вертолетов для тушения пожаров.
59. Применение пожарных поездов для тушения пожаров.
60. Применение пожарных судов для тушения пожаров.
61. Назначение и использование пожарной мотопомпы.

2.1.7. Пожарная тактика

1. Виды основных специальных работ на пожаре.
2. Сбор и возвращение в подразделение. Действия пожарного при сборе и возвращении в подразделение.
3. Понятие об управлении боевыми действиями на пожаре. Основные принципы управления боевыми действиями.
4. Общее представление о структуре управления силами и средствами, работе оперативного штаба, создании боевых участков и секторов.
5. Особенности тушения пожаров на объектах с наличием аварийных химически опасных веществ (АХОВ). Наиболее распространенные промышленные АХОВ и их опасность для личного состава.
6. Особенности тушения пожаров на объектах с наличием радиоактивных веществ. Опасность радиоактивных веществ для личного состава.
7. Особенности тушения пожаров на объектах с наличием взрывчатых веществ.
8. Тушение пожаров в жилых зданиях. Оперативно-тактическая характеристика жилых зданий. Особенности ведения боевых действий по тушению пожаров в подвалах, этажах и чердаках жилых зданий.
9. Тушение пожаров в зданиях повышенной этажности: факторы, осложняющие обстановку на пожаре, особенности проведения разведки и спасания людей, подача воды в верхнюю зону здания повышенной этажности.
10. Тушение пожаров в детских учебных и лечебных учреждениях: возможная обстановка на пожаре, особенности ведения боевых действий по тушению.
11. Особенности ведения боевых действий по тушению пожаров объектов энергетики (электроподстанции, масляные подвалы, кабельные туннели и т.п.).
12. Оперативно-тактическая характеристика, возможная обстановка на пожаре и особенности ведения боевых действий по тушению пожаров на объектах морского и речного транспорта.
13. Оперативно-тактическая характеристика, возможная обстановка на пожаре и особенности ведения боевых действий по тушению пожаров летательных аппаратов на земле.
14. Особенности ведения боевых действий по тушению пожаров на складах ядохимикатов и удобрений.
15. Особенности ведения боевых действий по тушению пожаров в населённых пунктах сельской местности.
16. Возможная обстановка на пожаре и особенности ведения боевых действий по тушению пожаров на объектах животноводства.
17. Организационная структура противопожарной службы гражданской обороны. Задачи ППС ГО.
18. Сигналы оповещения гражданской обороны и действия личного состава ППС ГО при их получении.
19. Краткая характеристика очага ядерного поражения. Назначение, виды и задачи пожарной разведки в очагах поражения.
20. Назначение, общее устройство и принцип работы измерителя мощности дозы ДП-5В.

21. Средства индивидуальной защиты личного состава. Их назначение, устройство, принцип действия и область применения.
22. Условия спасения людей в ЧС природного и техногенного характера.
23. Действия спасателя при ведении аварийно-спасательных работ в чрезвычайных ситуациях.
24. Основы выживания в различных чрезвычайных ситуациях.

2.1.9 Государственный пожарный надзор

1. Понятие нормативного правового регулирования в области пожарной безопасности.
2. Система нормативных документов по пожарной безопасности.
3. Порядок и правила разработки, утверждения, регистрации и введения в действие нормативных документов в области пожарной безопасности и деятельности ГПС МЧС России.
4. Порядок классификации и кодирования нормативных документов в области пожарной безопасности.
5. Техническое регулирование в области пожарной безопасности. Принципы технического регулирования.
6. Технические регламенты в области пожарной безопасности: цели принятия, виды, содержание и применение.
7. Порядок разработки, хранения, изменения и отмены технических регламентов в области пожарной безопасности.
8. Организация Федерального информационного фонда технических регламентов и стандартов и единой информационной системы по техническому регулированию.
9. Порядок создания и ведения информационного фонда документов МЧС России в сфере технического регулирования.
10. Государственный контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов.
11. Организация единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.
12. Система обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации, её основные элементы, функции и организационная структура.
13. Полномочия органов государственной власти и органов местного самоуправления в области пожарной безопасности.
14. Обеспечение первичных мер пожарной безопасности в границах населенных пунктов поселений.
15. Организация и основные направления деятельности комиссий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности.
16. Система пожарной безопасности объекта. Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности объекта.
17. Права и обязанности организаций и граждан в области пожарной безопасности.
18. Виды и содержание документов, издаваемых руководителями организаций в области пожарной безопасности.
19. Требования к содержанию инструкций о мерах пожарной безопасности.
20. Порядок установления противопожарного режима в организациях.
21. Организация работы пожарно-технических комиссий и добровольных пожарных формирований.
22. Правовые основы надзорной деятельности в сфере компетенции МЧС России. Организация единой системы государственных надзоров МЧС России.
23. Основные этапы становления и развития ГПН в Российской Федерации.
24. Нормативное правовое регулирование организации и осуществления ГПН в Российской Федерации.
25. Понятие, цель, задачи и основные направления осуществления ГПН.
26. Система органов ГПН, их полномочия и основные направления деятельности. Приоритетные направления развития органов ГПН.
27. Перечень государственных инспекторов по пожарному надзору, их права, обязанности и ответственность по осуществлению ГПН.
28. Порядок распределения функциональных обязанностей среди государственных инспекторов по пожарному надзору.
29. Планирование деятельности по осуществлению ГПН.
30. Порядок аттестации государственных инспекторов по пожарному надзору.

31. Правовые основы защиты прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при проведении государственного надзора.
32. Организация надзора за соблюдением требований пожарной безопасности на объектах надзора.
33. Ограничения при проведении мероприятий по надзору.
34. Значение, цели, виды и периодичность проведения проверок.
35. Порядок планирования, подготовки, проведения и оформления результатов мероприятия по надзору.
36. Общие требования по осуществлению мероприятий по надзору за соблюдением требований пожарной безопасности.
37. Требования к содержанию, оформлению и вручению руководителю юридического лица или индивидуальному предпринимателю акта проверки и предписания об устранении выявленных нарушений требований пожарной безопасности.
38. Организация и проведение мероприятий по надзору за соблюдением требований пожарной безопасности федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органами местного самоуправления.
39. Требования делопроизводства к содержанию, порядку оформления, ведению и хранению контрольно-наблюдательных дел на объекты надзора и другим служебным документам, образующихся в органах ГПН по основным направлениям их деятельности.
40. Ответственность за нарушение требований пожарной безопасности.

2.1.10 Законодательство в области охраны труда, пожарной и промышленной безопасности

1. Предмет и задачи охраны труда, промышленной безопасности и пожарной безопасности.
2. Основные принципы и направления государственной политики в области охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.
3. Основные законодательные акты в области охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.
4. Классификация опасных и вредных производственных факторов.
5. Права и обязанности работников в области охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.
6. Зоны повышенной опасности производств и системы обеспечения безопасности.
7. Разработка декларации промышленной безопасности производственного объекта.
8. Аттестация и обязанности работников организаций, осуществляющих эксплуатацию опасных производственных объектов.
9. Общие требования безопасности к технологическому оборудованию, станкам, механизмам.
10. Безопасность эксплуатации сосудов, аппаратов, систем и оборудования, работающих под давлением.
11. Безопасность эксплуатации грузоподъемных машин и механизмов.
12. Организация и обеспечение безопасности проведения газоопасных и огневых работ.
13. Основы пожаро- и взрывоопасности производства.
14. Огнестойкость строительных конструкций и зданий.
15. Средства тушения пожаров и пожарная сигнализация.
16. Пожарная безопасность при хранении веществ и материалов.
17. Основы профилактики пожаров и взрывов.
18. Организация пожарной охраны на предприятии.
19. Характеристика основных огнетушащих средств и принципы тушения пожара.
20. Конституция РФ, международные конвенции и договора в области промышленной безопасности.
21. Федеральный государственный надзор в области промышленной безопасности.
22. Защита человека на производстве от шума, инфра-, ультразвука, электромагнитных полей.
23. Методы и средства обеспечения электробезопасности на производстве.
24. Защита человека от химических и биологических негативных факторов на производстве.
25. Защита человека от загрязнения воздушной и водной среды.

2.2 Рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену

2.2.1 К сдаче государственного экзамена по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» допускаются студенты, завершившие полный курс обучения по

основной профессиональной образовательной программе и успешно прошедшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом (экзамены, зачеты, курсовые работы, рефераты, контрольные работы и др.).

2.2.2 Не позднее чем за 30 календарных дней до дня проведения государственного экзамена распоряжением проректора по учебно-методической работе утверждается расписание государственных аттестационных испытаний, в котором указываются даты, время и место проведения государственных аттестационных испытаний и предэкзаменационных консультаций. Расписание доводится до сведения обучающегося, председателя и членов ГЭК и апелляционных комиссий, секретарей государственных экзаменационных комиссий, руководителей и консультантов выпускных квалификационных работ.

2.2.3 Допуск обучающихся к сдаче государственного экзамена осуществляется в соответствии с приказом проректора по учебно-методической работе по представлению учебной части ИЕиТН.

2.2.4 Государственный экзамен проводится по 10 дисциплинам образовательной программы, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников. Государственный экзамен проводится в тестовой форме на платформе LMS Moodle.

2.2.5 На государственный экзамен выносятся вопросы по следующим дисциплинам:

- Пожарная безопасность объектов и населенных пунктов
- Безопасность в чрезвычайных ситуациях
- Охрана труда
- Пожарная и аварийно-спасательная техника
- Основы первой доврачебной помощи
- Теоретические основы пожарной и взрывобезопасности
- Пожарная тактика
- Профессиональные риски
- Государственный пожарный надзор
- Законодательство в области охраны труда, пожарной и промышленной безопасности.

2.2.6 Содержание экзаменационных вопросов и заданий соответствует избранным разделам из учебных программ данных дисциплин. Выбор разделов и самих дисциплин возлагается на кафедру.

2.2.7 Вопросы, выносимые на аттестационные испытания, по содержанию охватывают практически весь объем освоенных за время обучения профессиональных дисциплин; носят обобщающий характер и предназначены для определения уровня теоретической и практической подготовки специалиста в области безопасности жизнедеятельности, способности его к выполнению профессиональных задач.

2.2.8 Перечень дисциплин и тем, выносимых на государственный экзамен, доводится до сведения студентов не позднее, чем за 6 месяцев до даты экзамена.

2.2.9 Кафедра организует консультации по каждой, вошедшей в государственный экзамен дисциплине, за 2 недели и за 2...3 дня до экзамена. На консультации до сведения студентов доводится процедура проведения экзамена.

2.3 Критерии оценки результатов сдачи государственных экзаменов

2.3.1. Общие критерии оценки уровня подготовки выпускника по итогам государственного (междисциплинарного) экзамена включают:

2.3.1.1 Уровень освоения студентом теоретического и практического материала, предусмотренного учебными программами по дисциплинам учебного плана ОПОП ВО.

2.3.1.2 Умения студента использовать приобретенные теоретические знания для анализа профессиональных проблем.

2.3.1.3 Аргументированность, иллюстративность, четкость, ясность, логичность изложения, профессиональная эрудиция.

2.3.2 Результаты государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

Таблица - Критерии оценивания тестовых заданий

Процент результативности (%)	Оценка
85-100	«5» (отлично)
70-84	«4» (хорошо)
50-69	«3» (удовлетворительно)
49 и менее	«2» (неудовлетворительно)

2.4 Перечень рекомендуемой литературы

1. Акимов, В.А. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера: учебное пособие / Акимов В.А.; Воробьев Ю.Л.; Фалеев М.И. Москва: Абрис, 2012. 592 с. <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785437200490.html> ISBN 978-5-4372-0049-0.
2. Алексеева Н. В. Средства индивидуальной защиты: учебное пособие / Н. В. Алексеева, Е. В. Романова. Средства индивидуальной защиты, Весь срок охраны авторского права. Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. 81 с.
3. Безбородов Ю.Н. Промышленная безопасность объектов нефтепродуктообеспечения: Учебное пособие / Сибирский федеральный университет. 1. Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2011. 606 с. URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=122012>.
4. Бектобеков Г.В. Производственная безопасность [Текст]: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки "Безопасность жизнедеятельности" / [Г. В. Бектобеков и др.]; под общ. ред. А. А. Попова. Изд. 2-е, испр. Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2013. 431 с: ил., табл.; 25 см.
5. Бектобеков, Г. В. Пожарная безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие для во / Бектобеков Г. В. 2-е изд., стер. Санкт-Петербург: Лань, 2020. 88 с. URL: <https://e.lanbook.com/book/143110>.
6. Белов, С.В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) [Текст]: учебник для бакалавров: по дисциплине "Безопасность жизнедеятельности" для бакалавров всех направлений подготовки в высших учебных заведениях России / С. В. Белов. 4-е изд., перераб. и доп. Москва: Юрайт, 2013. 681, [1] с.: ил. (Учебник) . (Министерство образования и науки РФ рекомендует). (Бакалавр).
7. Борщев В. Я. Система управления охраной труда: учебное пособие / В. Я. Борщев, А. Ю. Степанов. Система управления охраной труда, Весь срок охраны авторского права. Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. 80 с.

8. Волобуева, Н.А. Опасности природного характера и защита от них [Текст]: учебное пособие: для студентов высших учебных заведений / Н. А. Волобуева, С. В. Петров; Министерство образования и науки Российской Федерации, ФГБОУ ВПО "Новосибирский государственный педагогический университет", ФГБОУ ВПО "Московский педагогический государственный университет". Новосибирск; Москва: АРТА, 2011. 254, [1] с.: ил.; 25. (Безопасность жизнедеятельности).
9. Горбатенков М.Д. Расследование несчастных случаев на производстве и в образовательных учреждениях: учебное пособие / М. Д. Горбатенков, В. А. Ломан. Расследование несчастных случаев на производстве и в образовательных учреждениях, 2025-09-07. Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2019. 66 с.
10. Графкина, М.В. Охрана труда и производственная безопасность [Текст]: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования, обучающихся по техническим специальностям: М. В. Графкина. М.: Проспект, 2009. 421, [1] с.: ил., табл.; 22 см.
11. Драпалюк, Д. А. Анализ производства, контроль качества, безопасность труда и экспертиза сметной документации в строительстве: учебно-методическое пособие / Д. А. Драпалюк, С. Д. Николенко, О. А. Куцыгина. Анализ производства, контроль качества, безопасность труда и экспертиза сметной документации в строительстве, 2025-03-01. Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. 247 с.
12. Исаков, Г.Н. Основы пожаро- и взрывобезопасности. Взрывная безопасность при работе с газами и парами [Текст]: учебное пособие / Г. Н. Исаков, В. А. Казаков; Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, ГБОУ ВПО "Сургутский государственный университет Ханты-Мансийского автономного округа - Югры", Кафедра пожарной безопасности. Сургут: Издательский центр СурГУ, 2013. Ч. 2 / Г. Н. Исаков, В. А. Казаков. 2013. 106 с.: ил.
13. Каракеян, В.И. Надзор и контроль в сфере безопасности: Учебник для вузов / Каракеян В. И., Севрюкова Е. А.; под общ. ред. Каракеяна В.И. Москва: Юрайт, 2020. 397 с. (Высшее образование). URL: <https://urait.ru/bcode/450075>.
14. Колесников Е.Ю. Системы защиты среды обитания: Учебник и практикум для вузов / Колесников Е. Ю. Москва : Юрайт, 2020. 551 с. (Высшее образование). URL: <https://urait.ru/bcode/447861>.
15. Колесников, Е.Ю. Системы защиты среды обитания: Учебник и практикум для вузов / Колесников Е. Ю. Москва : Юрайт, 2020. 551 с. (Высшее образование). URL: <https://urait.ru/bcode/447861>.
16. Коробко В.И. Охрана труда : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям «экономика и управление на предприятии», «менеджмент организации», «государственное и муниципальное управление» / В. И. Коробко. Охрана труда, 2022-03-26. Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. 239 с.
17. Майстренко Е.В. Методические указания к практическим работам по дисциплине "Специальная оценка условий труда" [Электронный ресурс] / Е. В. Майстренко; Бюджетное учреждение высшего образования Ханты-Мансийского автономного округа - Югры "Сургутский государственный университет", Институт естественных и технических наук, Кафедра безопасности жизнедеятельности. Сургут: Сургутский государственный университет, 2016. Ч. 2. Сургут: Сургутский государственный университет, 2016. URL: <https://elib.surgu.ru/fulltext/umm/4582>.
18. Новиков, В.К. Индивидуальные и коллективные средства защиты человека: Учебное пособие / Государственный университет морского и речного флота им. адмирала С.О.

- Макарова. 1. Москва: Московская государственная академия водного транспорта (МГАВТ), 2013. 268 с. URL: <http://znaniyum.com/catalog/document?id=199221>.
19. Переславцева И. И. Государственный пожарный надзор: учебно-методическое пособие для студентов, обучающихся по специальности 20.05.01 «пожарная безопасность» / сост. И. И. Переславцева. Государственный пожарный надзор, 2025-03-01. Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. 55 с.
 20. Петров, С.В. Правовое регулирование и органы обеспечения безопасности жизнедеятельности [Текст]: учебное пособие: для студентов высших учебных заведений / С. В. Петров, А. С. Петрова; Министерство образования и науки Российской Федерации, ФГБОУ ВПО "Новосибирский государственный педагогический университет", ФГБОУ ВПО "Московский педагогический государственный университет". Новосибирск; Москва: АРТА, 2011. 285, [1] с.: ил. (Безопасность жизнедеятельности).
 21. Собоурь, С.В. Пожарная безопасность предприятия [Текст]: курс пожарно-технического минимума: учебно-справочное пособие / С. В. Собоурь; Всемирная академия наук комплексной безопасности, Международная ассоциация "Системсервис", Университет комплексных систем безопасности и инженерного обеспечения. 16-е издание, с изменениями. Москва: ПожКнига, 2016. 479 с.: ил.; 21. (Пожарная безопасность предприятия) (Учебно-справочное пособие).
 22. Феоктистова, Т.Г. Производственная санитария и гигиена труда [Текст]: учебное пособие: рекомендовано Учебно-методическим объединением вузов по образованию в области эксплуатации авиационной и космической техники для межвузовского использования / Т. Г. Феоктистова, О. Г. Феоктистова, Т. В. Наумова. Москва: Инфра-М, 2017. 380, [1] с.: ил.; 22. (Высшее образование, Бакалавриат) . (Бакалавриат).
 23. Хлистунов Ю. В. Безопасность в строительстве и архитектуре. Пожарная безопасность при проектировании, строительстве и эксплуатации зданий и сооружений. Оснащение зданий, строений, сооружений средствами обеспечения пожарной безопасности. Автоматические установки пожаротушения: сборник нормативных актов и документов / сост. Ю. В. Хлистунов. Безопасность в строительстве и архитектуре. Пожарная безопасность при проектировании, строительстве и эксплуатации зданий и сооружений. Оснащение зданий, строений, сооружений средствами обеспечения пожарной безопасности. Автоматические установки пожаротушения, Весь срок охраны авторского права. Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015. 460 с.
 24. Широков, Ю. А. Производственная санитария и гигиена труда [Электронный ресурс]: учебник для вузов / Широков Ю. А. Санкт-Петербург: Лань, 2020. 564 с. URL: <https://e.lanbook.com/book/147315>.

3. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНЫМ КВАЛИФИКАЦИОННЫМ РАБОТАМ И ПОРЯДКУ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ

3.1. Процессы подготовки выпускной квалификационной работы

3.1.1. На заседании выпускающей кафедры определяются темы ВКР и закрепляются научные руководители.

3.1.2. На основании протокола заседания кафедры составляется проект приказа об утверждении тем ВКР и закреплении обучающихся за научными руководителями.

3.1.3. Обучающийся выбирает тему ВКР, и готовит календарный план-график работы над ВКР, который утверждается научным руководителем и заведующим выпускающей кафедрой.

3.1.4. Приказом проректора по учебно-методической работе утверждаются темы ВКР и закрепляются научные руководители.

3.1.5. Обучающийся под руководством руководителя ВКР осуществляет работу и

проверяет ее на объем заимствования в программном продукте «Антиплагиат - ВУЗ». Отдельные фразы (части предложений), определенные программным продуктом вне контекста как заимствования, заимствованием не считать.

3.1.6. Завершенная обучающимся ВКР вместе с протоколом – отчетом о проверке в программном продукте «Антиплагиат - ВУЗ» передается руководителю ВКР.

3.1.7. Научный руководитель анализирует работу на соответствие требованиям к объему заимствования, оформлению и принимает решение о допуске к защите, с учетом данных протокола – отчета программного продукта «Антиплагиат - ВУЗ», которое подтверждается заведующим выпускающей кафедрой.

3.1.8. Допуск выпускников к защите ВКР оформляется приказом проректора по учебно-методической работе.

3.1.9. Защита ВКР организуется в соответствии с календарным учебным графиком.

3.1.10. Защита ВКР проводится на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее двух третей ее состава.

3.2. Требования и нормы подготовки выпускной квалификационной работы

3.2.1. Общие требования к выпускной квалификационной работе

3.2.1.1. ВКР выполняется в форме, устанавливаемой ОП ВО в соответствии с требованиями образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки или специальности высшего образования

3.2.1.2. Тематика ВКР определяется кафедрами в соответствии с основной образовательной программой (ОП ВО), ФГОС ВО, научным направлением кафедр, научными интересами преподавателей, научными интересами обучающихся, запросами работодателей.

3.2.1.3. Обучающемуся предоставляется право выбора темы ВКР, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Окончательное решение о приемлемости такой темы выносит кафедра.

3.2.1.4. Для организации работы над ВКР обучающийся должен разработать совместно с руководителем техническое задание на прохождение преддипломной практики с указанием очередности выполнения отдельных этапов и представить на утверждение заведующему кафедрой.

3.2.1.5. ВКР должна содержать самостоятельно выполненный обучающимся анализ литературы и информации, полученной с помощью глобальных сетей по функционированию информационных систем в выбранной предметной области или в смежных предметных областях. Соответствующие задачи исследования определяются научным руководителем на этапе формулирования задания.

3.2.1.6. Обучающийся, как автор ВКР, обязан корректно использовать диагностический инструментарий, быть объективным в выборе методов исследования и описании полученных результатов, а также ответственным за истинность приводимых данных.

3.2.2 Допуск к защите

3.2.2.1 Завершенная ВКР, подписанная обучающимся, передается научному руководителю. После просмотра и одобрения ВКР научный руководитель подписывает ее и вместе со своим письменным отзывом представляет заведующему кафедрой. В отзыве должна быть представлена характеристика выполненной работы по всем разделам ВКР, отражение личного вклада обучающегося в содержание работы.

3.2.2.2 Заведующий кафедрой на основании представленных материалов принимает решение о допуске обучающегося к защите, делая об этом соответствующую отметку на титульном листе ВКР.

3.2.2.3 В случае, если заведующий кафедрой не считает возможным допустить обучающегося к защите ВКР, этот вопрос рассматривается на заседании кафедры с участием

научного руководителя.

3.2.2.4 Основанием для отказа к допуску защиты ВКР перед ГЭК может быть:

- отсутствие элементов решения задачи информационного обеспечения в предметной области;
- несвоевременность предоставления материалов ВКР для отзыва научному руководителю;
- несоответствие работы заданию научного руководителя;
- установления факта плагиата значительной части или всей работы на основании проверки ВКР на предмет заимствования;
- неудовлетворительная оценка за преддипломную практику.

3.2.3. Примерная Структура пояснительной записки выпускной квалификационной работы

Обязательными структурными элементами выпускной квалификационной работы являются:

- Титульный лист
- Оглавление
- Введение
- Основная часть
- Заключение (включает основные выводы и практические рекомендации)
- Библиографический список
- Приложения

Титульный лист и оглавление (*Форма в положении о ВКР института*)

Титульный лист содержит:

- название вуза, института, где выполнялась работа (вверху, в центре);
- название темы (посередине, в центре);
- фамилия, имя, отчество, личная подпись обучающегося (полностью, ниже названия, справа);
- фамилия, имя, отчество, ученая степень, должность и личная подпись научного руководителя;
- информация о допуске работы к защите с подписью заведующего кафедрой;
- город, год написания работы (внизу, в центре).

Оглавление включает названия всех разделов работы с указанием страниц начала каждого раздела.

Введение и его содержание

Во введении автор обосновывает тему исследования, кратко характеризуя современное состояние научной проблемы (вопроса), которой посвящена работа, указывается актуальность и новизна работы, обосновывается необходимость ее проведения. Обозначаются цель, объект и предмет исследования. Исходя из исследовательских целей и предмета, формулируется рабочая гипотеза. На основе рабочей гипотезы выдвигаются задачи исследования, определяются методы их решения. Определяется теоретическая и/или практическая значимость работы, возможности и формы использования полученного материала.

В этой части желательно кратко раскрыть содержательную структуру выпускной работы, т.е. прокомментировать обозначенные в оглавлении ее разделы.

Основная часть

Основная часть, может состоять из трех глав.

Глава 1. Постановка задачи. Подробное описание предметной области задачи. Обзор литературы.

Характеристика и анализ класса задач, к которым относится рассматриваемая в выпускной квалификационной работе предметная область. Анализ существующих вариантов решения исследуемой задачи (проблемы) и обоснование предлагаемых решений. В процессе анализа необходимо определять, как положительные, так и отрицательные моменты, т.е. анализ должен быть всесторонним и полным. Результаты анализа могут быть представлены графически, таблично, в виде выводов и предложений, программы действий. Характеристика современных инструментальных средств (в том числе программных), которые могут быть эффективно использованы для решения поставленной задачи с учетом ее предметной области.

Содержанием первого раздела может являться Технологическая часть, которая посвящается анализу технологии производства на исследуемом объекте. Содержание этого раздела иллюстрируется таблицами, схемами, которые размещаются сразу после обращения к ним или в приложениях.

Данный раздел может включать следующие подразделы:

1. Краткая характеристика предприятия (юридический и фактический адрес, место размещения относительно других объектов, основная сфера деятельности, номенклатура выпускаемой продукции, структура предприятия, организация службы охраны труда).
2. Описание технологического процесса рассматриваемого производства.
3. Описание опасных и вредных производственных факторов, их источников и влияние на организм человека; существующие средства и методы защиты.

Глава 2. Детальное описание решения задачи с учетом ее предметной области и средств, выбранных для ее реализации.

Подробно описываются методы решения поставленной задачи, выбирается эффективная технология ее решения, описываются программные средства для ее реализации. Составляется детальный алгоритм решения задачи в выбранной инструментальной среде.

Оценивается каждый шаг реализации задачи с точки зрения ее экономической сути и в плане использования выбранных программных средств. Любая оценка (табличная, графическая, формульная) должна отражать все этапы решения поставленной задачи.

Этот раздел может быть посвящен выявлению опасных и вредных факторов производства, анализу существующих условий труда, определению степени негативного влияния деятельности производства на объекты окружающей среды

Глава 3. Расчетная часть предполагает расчеты на надежность технической системы, расчеты индивидуального (Кч, Кт) и техногенного риска, расчет средств защиты и другие расчеты в соответствии с темой бакалаврской работы. В этой части определяются Организационные и технические мероприятия по повышению уровня безопасности на данном объекте. В данном разделе должны быть приведены обобщающие и конкретные мероприятия и рекомендации по обеспечению безопасности на исследуемом объекте.

Разделы основной части ВКР называются главами. Каждая глава может иметь небольшое по объему введение, отражающее цель излагаемого материала, и заключение с развернутыми выводами, подводящее итоги описанного в ней теоретического или практического исследования. В свою очередь, глава может состоять из меньших подразделов – параграфов, а параграфы – пунктов и т.д.

Заголовки, приведенные в оглавлении, должны в точности (без сокращений и изменений формулировки) повторять заголовки разделов и подразделов. Заголовки оглавления

(содержания), введения, глав основной части, заключения, библиографического списка, приложений образуют первую ступень, параграфов – вторую и т.д. Заголовки одинаковых ступеней располагают в оглавлении на одном уровне. Названия разделов и подразделов формулируются кратко и четко, в них следует отразить основное содержание соответствующего раздела. При этом в названиях параграфов не следует повторять то, что нашло отражение в названии главы.

Заключение

В заключении даются выводы, в которых в виде коротких тезисов излагаются основные положения выпускной квалификационной работы, показываются все особенности, достоинства и недостатки принятых проектных решений с использованием современных компьютерных технологий, а также результаты анализа трудовых и стоимостных затрат предлагаемого проекта.

Здесь же описываются мероприятия по реализации проектных решений, разработанных в выпускной квалификационной работе, приводятся рекомендации по использованию результатов работы и разработанной эксплуатационной документации.

Число выводов не должно быть большим, обычно оно определяется количеством поставленных задач, так как каждая задача должна быть определенным образом отражена в выводах.

Библиографический список

1. Библиографический список размещается после текста работы и предшествует приложениям. Библиографический список является обязательной составной частью выпускной квалификационной работы. В список включаются, как правило, библиографические сведения об использованных при подготовке работы источниках.

2. Объем библиографического списка к ВКР не может быть менее 30 источников, при этом общие справочные издания (энциклопедии, словари и т.п.) не могут составлять более 10% от общего объема, учебники и учебные пособия также не могут составлять более 10% от общего объема библиографического списка. Рекомендуется до 2/3 библиографического списка представить публикациями, выполненными за последние 5 лет.

3. Представляется единый библиографический список к работе в целом. Каждый источник упоминается в списке один раз, вне зависимости от того, как часто на него делается ссылка в тексте работы.

4. Наиболее удобным является алфавитное расположение материала без деления на части по видовому признаку (например: книги, статьи).

5. Произведения одного автора расставляются в списке по алфавиту заглавий или по годам публикации, в прямом хронологическом порядке (такой порядок группировки позволяет проследить за динамикой взглядов определенного автора на проблему).

6. При наличии в списке источников на других языках, кроме русского, образуется дополнительный алфавитный ряд. При этом библиографические записи на иностранных европейских языках объединяются в один ряд и располагаются после русскоязычных. Затем все библиографические записи в списке последовательно нумеруются, представляя единую числовую последовательность русскоязычных и иностранных источников.

7. Библиографические сведения в списке оформляются по единым правилам в соответствии со стандартом библиографического описания и ссылок в Российской Федерации ГОСТ 7.1-2003, 2004.

3.2.4 Требования к оформлению выпускной квалификационной работы

Тексты выпускных квалификационных работ оформляются в соответствии с Положениями о ВКР.

3.2.5 Порядок составления отзыва на выпускную квалификационную работу.

Руководитель ВКР представляет отзыв на ВКР на заседании кафедры, где окончательно решается вопрос о допуске обучающегося к защите. Это заседание проводится не позднее, чем за две недели до начала защиты ВКР.

В отзыве должна содержаться характеристика проделанной обучающимся работы, отмечены ее положительные стороны и недостатки, перечислены качества выпускника, выявленные в ходе его работы над заданием:

- сформированность навыков работы с научной литературой, анализа предметной области;
- умение организовать и провести исследование;
- сформированность навыков интерпретации полученных результатов, их обсуждения;
- теоретическая и/или практическая значимость полученных результатов и выводов;
- апробация работы (справка о внедрении, выступления на конференциях, публикации);
- степень самостоятельности обучающегося в работе над проблемой и другие качества, проявившиеся в процессе выполнения ВКР.

В заключение отзыва руководитель дела делает вывод о возможности допуска обучающегося к защите.

3.2.6 Процедура защиты выпускной квалификационной работы в Государственной экзаменационной комиссии осуществляется в соответствии с Положением о ВКР института.

3.2.6.1 Последовательность защиты может быть следующей:

- председатель ГЭК называет тему работы и предоставляет слово автору;
- ориентировочное время сообщения обучающегося о ВКР на заседании ГЭК 10 минут. В своем выступлении он должен кратко и последовательно изложить полученные в ходе подготовки ВКР основные результаты исследовательской работы с использованием иллюстративного материала;
- после доклада обучающегося члены ГЭК и все присутствующие могут задавать ему вопросы по содержанию работы; время для ответа на вопросы и обсуждение работы регулируется председателем ГЭК;
- затем научный руководитель выступает с отзывом о работе, если по какой-то причине он не присутствует на защите, его отзыв зачитывает председатель ГЭК;
- члены ГЭК могут выступить со своими мнениями, оценками по работе;
- обучающийся отвечает на высказанные замечания, прозвучавшие в процессе дискуссии.

3.2.6.2 После заслушивания всех работ, назначенных на данный день защиты, члены ГЭК обсуждают результаты защиты и оценивают каждую работу.

3.2.6.3 Защита ВКР может оцениваться по следующим критериям:

- актуальность темы и научная новизна;
- степень достижения поставленной цели, положенной в основу ВКР;
- адекватность и уровень методов исследования;
- теоретическая и/или практическая значимость работы;
- структура работы, логичность в изложении материала;
- научность и полнота изложения содержания;
- использование источников, наличие ссылок на работы других авторов, корректность цитирования;
- обоснованность обобщения результатов исследования, адекватность выводов содержанию работы;
- качество оформления ВКР (стиль, язык, грамотность, аккуратность);
- качество доклада (обоснование проблемы, четкость в изложении

- полученных результатов, адекватность выводов, уровень ориентировки в проблеме и полученных результатах, умение участвовать в научной дискуссии, научный язык выступления);
- качество оформления иллюстративного материала к выступлению;
- степень самостоятельности и организованности обучающегося в выполнении работы.

3.2.6.4 Результаты защиты ВКР определяются на основе оценок:

- Руководителя ВКР за степень самостоятельности обучающегося в работе над проблемой и другие качества, проявившиеся в процессе выполнения ВКР;
- членов ГЭК за содержание работы, ее защиту, включая доклад, ответы на замечания и вопросы комиссии и присутствующих.

3.2.6.5. Члены ГЭК вправе дополнительно рекомендовать материалы ВКР к опубликованию в печати, результаты – к внедрению, а выпускника к продолжению обучения на более высокой ступени образования (поступлению в магистратуру).

3.3. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ

При определении оценки ВКР членами Государственной экзаменационной комиссии принимается во внимание уровень научной и практической подготовки студента, качество проведения и представления исследования, а также оформления выпускной квалификационной работы.

Суммарный балл оценки ГЭК определяется как среднее арифметическое из баллов оценки членов ГЭК. Указанный балл округляется до ближайшего целого значения. При значительных расхождениях в баллах между членами ГЭК оценка ВКР и ее защиты определяется в результате закрытого обсуждения на заседании ГЭК.

Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно» и объявляются в день защиты после оформления протоколов заседаний ГЭК в установленном порядке.

«Отлично» («5») – ВКР по содержанию и оформлению соответствует всем требованиям; доклад структурирован, раскрывает причины выбора и актуальность темы, цель работы и ее задачи, предмет, объект и хронологические рамки исследования, логику выведения каждого наиболее значимого вывода; в заключительной части доклада показаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, освещены вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику. Выпускная квалификационная работа выполнена в соответствии с целевой установкой, отвечает предъявляемым требованиям и оформлена в соответствии со стандартом. Ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии носят четкий характер, раскрывают сущность вопроса, подкрепляются положениями нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из ВКР, показывают самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом. Выводы в отзыве руководителя на выпускную квалификационную работу без замечаний. Заключительное слово краткое, но емкое по сути. Широкое применение и уверенное использование новых информационных технологий как в самой работе, так и во время доклада.

«Хорошо» («4») – ВКР по содержанию соответствует основным требованиям, тема исследования раскрыта; доклад структурирован, допускаются одна-две неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, целей работы и ее задач, предмета, объекта и хронологических рамок исследования, допускается погрешность в логике выведения одного из наиболее значимого вывода, но устраняется в ходе дополнительных уточняющихся вопросов; в заключительной части нечетко начертаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику. Ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии носят расплывчатый характер,

но при этом раскрывают сущность вопроса, подкрепляются положениями нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из ВКР, показывают самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом. Выводы в отзыве руководителя на выпускную квалификационную работу без замечаний или имеют незначительные замечания, которые не влияют на полное раскрытие темы.

Заключительное слово краткое, но допускается расплывчатость сути. Несколько узкое применение и сдержанное использование новых информационных технологий как в самой работе, так и во время доклада.

«Удовлетворительно» («3») – доклад структурирован, допускаются неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, целей работы и ее задач, предмета, объекта и хронологических рамок исследования, допущена грубая погрешность в логике выведения одного из наиболее значимых выводов, которая при указании на нее устраняются с трудом; в заключительной части слабо показаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику. Выпускная квалификационная работа выполнена в соответствии с целевой установкой, но не в полной мере отвечает предъявляемым требованиям, оформлена небрежно. Ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии носят поверхностный характер, не раскрывают до конца сущности вопроса, слабо подкрепляются положениями нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из ВКР, показывают недостаточную самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом. Выводы в отзыве руководителя на выпускную квалификационную работу указывают на наличие замечаний, недостатков, которые не позволили студенту полно раскрыть тему. В заключительном слове студент не до конца уяснил допущенные им ошибки в работе. Недостаточное применение и неуверенное использование новых информационных технологий как в самой работе, так и во время доклада.

«Неудовлетворительно» («2») – доклад не полностью структурирован, слабо раскрываются причины выбора и актуальность темы, цели работы и ее задачи, предмет, объект и хронологические рамки исследования, допускаются грубые погрешности в логике выведения нескольких из наиболее значимых выводов, которые при указании на них не устраняются; в заключительной части слабо отражаются перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику. Выпускная квалификационная работа выполнена с нарушением целевой установки и не отвечает предъявляемым требованиям, в оформлении имеются отступления от стандарта. Ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии носят поверхностный характер, не раскрывают его сущности, не подкрепляются положениями нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из ВКР, показывают отсутствие самостоятельности и глубины изучения проблемы студентом. В выводах в одном из документов или обоих документах (отзыв руководителя, рецензия) на выпускную квалификационную работу имеются существенные замечания. Слабое применение и использование новых информационных технологий как в самой работе, так и во время доклада.

Итоговая оценка по результатам защиты выпускной квалификационной работы обучающегося по четырехбалльной системе оценивания проставляется в протокол заседания комиссии и зачётную книжку обучающегося, в которых расписываются председатель и члены экзаменационной комиссии. В случае получения неудовлетворительной оценки при защите выпускной квалификационной работы повторная защита проводится в соответствии с СТО 2.12.9«Положение о государственной итоговой аттестации выпускников».

4. ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИЙ

4.1 Для рассмотрения апелляции секретарь ГЭК направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, заключение председателя ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания (Приложение 7), а также

письменные ответы обучающегося (при их наличии) (для рассмотрения апелляции по проведению государственного экзамена) либо ВКР, отзыв и рецензию (рецензии) (для рассмотрения апелляции по проведению защиты ВКР).

4.2 Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель ГЭК и обучающийся, подавший апелляцию.

4.3 Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

4.4 Апелляционная комиссия при рассмотрении апелляции о нарушении установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания принимает одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения ГИА обучающегося не подтвердились и/или не повлияли на результат ГИА;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения ГИА обучающегося подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результат проведения ГИА подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения комиссии.

4.5 Обучающемуся предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные СурГУ.

4.6 При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции и сохранении результата государственного аттестационного испытания;
- об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного аттестационного испытания.

4.7 Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

4.8 Повторное проведение государственного аттестационного испытания осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в СурГУ обучающегося, подавшего апелляцию.

4.9 Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.