

**МИНИСТЕРСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ПО ДЕЛАМ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ, ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ  
И ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ**

**АКАДЕМИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ СЛУЖБЫ**

# **ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**Направление подготовки (специальность)**

20.04.01 «Техносферная безопасность»

Профиль «Пожарная безопасность»

**Уровень**

магистратуры

**Форма обучения**

очная, заочная

**г. Москва**

**2019 г.**

Программа Государственной итоговой аттестации составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ОПОП ВО по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» (уровень магистратуры).

**Разработчик:**

*Профессор кафедры Пожарной тактики и службы (в составе УНК пожаротушения) А.Н. Денисов.*

*Профессор кафедры Пожарной тактики и службы (в составе УНК пожаротушения) С.В. Гундар.*

*Доцент кафедры Пожарной тактики и службы (в составе УНК пожаротушения) М.М. Данилов.*

## Содержание

ВВЕДЕНИЕ	4
1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ	5
3. ВИДЫ И ОБЪЕМ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	6
4. ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА	7
5. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ГОСУДАРСТВЕННОМУ ЭКЗАМЕНУ	10
6. ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ГОСУДАРСТВЕННОМУ ЭКЗАМЕНУ	14
7. ПЕРЕЧЕНЬ СПРАВОЧНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, РАЗРЕШЕННЫЙ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ НА ГОСУДАРСТВЕННОМ ЭКЗАМЕНЕ	20
8. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНЫМ КВАЛИФИКАЦИОННЫМ РАБОТАМ	20
9. ТЕМАТИКА ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ	23
10. ПРОЦЕДУРА ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ	23
11. ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЕ АПЕЛЛЯЦИЙ	26
12. ПРИЛОЖЕНИЕ 1	28

—

## ВВЕДЕНИЕ

Программа Государственной итоговой аттестации выпускников является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 20.04.01 «Техносферная безопасность», профиль «Пожарная безопасность» (уровень магистратуры).

Программа Государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки (специальности) 20.04.01 «Техносферная безопасность» (уровень магистратуры). Приказ Минобрнауки РФ от 06.03.2015 № 172 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность (уровень магистратуры)»;
- Приказом Минобрнауки России от 29.03.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения Государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;
- Положением о Государственной итоговой аттестации выпускников Академии ГПС МЧС России.

### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Целями Государственной итоговой аттестации является оценка:

- качества освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы;
- уровня сформированности компетенций обучающегося и его готовности к профессиональной деятельности;
- соответствия подготовки обучающегося требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 20.04.01 «Техносферная безопасность», профиль «Пожарная безопасность», уровень магистратуры.

Задачи Государственной итоговой аттестации состоят в оценке готовности обучающихся к профессиональной деятельности, в том числе:

- проверка способности обобщать практические результаты работы и предлагать новые решения, к резюмированию и аргументированному отстаиванию своих решений;

- проверка их способности моделировать, упрощать, адекватно представлять, сравнивать, использовать известные решения в новом приложении, качественно оценивать количественные результаты, их математически формулировать;

- проверка способности организовывать и руководить деятельностью подразделений по защите среды обитания на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов, а также деятельность предприятия в режиме чрезвычайной ситуации.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Государственная итоговая аттестация является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее – ОПОП ВО).

Государственная итоговая аттестация проводится на 2 курсе по очной форме обучения (семестр 4) и на 3 курсе по заочной форме обучения после завершения обучающимся теоретического курса обучения и прохождения практик.

Содержание Государственной итоговой аттестации логически и содержательно-методически тесно взаимосвязано с теоретическим и практическим курсом обучения, представленным дисциплинами учебного плана.

Государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС ВО направлена на формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, соотнесенных с компетентностной моделью обучающегося по данной ОПОП ВО:

Общекультурные:

- способностью обобщать практические результаты работы и предлагать новые решения, к резюмированию и аргументированному отстаиванию своих решений (ОК-6);

- способностью принимать управленческие и технические решения (ОК-8);

- способностью самостоятельно планировать, проводить, обрабатывать и оценивать эксперимент (ОК-9);

- способностью к творческому осмыслению результатов эксперимента, разработке рекомендаций по их практическому применению, выдвижению научных идей (ОК-10);

- способностью представлять итоги профессиональной деятельности в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями (ОК-11).

Общепрофессиональные:

- способностью структурировать знания, готовностью к решению сложных и проблемных вопросов (ОПК-1);

- способностью генерировать новые идеи, их отстаивать и целенаправленно реализовывать (ОПК-2);
- способностью моделировать, упрощать, адекватно представлять, сравнивать, использовать известные решения в новом приложении, качественно оценивать количественные результаты, их математически формулировать (ОПК-5).

Профессиональные:

- способностью проводить экономическую оценку эффективности внедряемых инженерно-технических мероприятий (ПК-4);
- способностью ориентироваться в полном спектре научных проблем профессиональной области (ПК-8);
- способностью анализировать, оптимизировать и применять современные информационные технологии при решении научных задач (ПК-10);
- способностью применять методы анализа и оценки надежности и техногенного риска (ПК-13);
- способностью организовывать и руководить деятельностью подразделений по защите среды обитания на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов, а также деятельность предприятия в режиме чрезвычайной ситуации (ПК-14);
- способностью осуществлять взаимодействие с государственными службами в области экологической, производственной, пожарной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях (ПК-15);
- способностью участвовать в разработке нормативно-правовых актов по вопросам техносферной безопасности (ПК-16);
- способностью к рациональному решению вопросов безопасного размещения и применения технических средств в регионах (ПК-17);
- способностью применять на практике теории принятия управленческих решений и методы экспертных оценок (ПК-18);
- умением анализировать и оценивать потенциальную опасность объектов экономики для человека и среды обитания (ПК-19);
- способностью проводить экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов (ПК-20);
- способностью разрабатывать рекомендации по повышению уровня безопасности объекта (ПК-21).
- способностью осуществлять мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой (ПК-25).

### 3. ВИДЫ И ОБЪЕМ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Государственная итоговая аттестация образования (далее – ГИА) обучающегося по направлению подготовки (специальности) 20.04.01 «Техносферная безопасность», профиль «Пожарная безопасность», уровень маги-

стратуры состоит из обязательных аттестационных испытаний в виде сдачи Государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы (далее – ВКР).

## 4. ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

### 4.1. Общие требования

Государственный экзамен является одним из видов аттестационных испытаний выпускников, завершающих обучение по основной профессиональной образовательной программе высшего образования.

Государственный экзамен призван способствовать систематизации и закреплению знаний обучающихся по специальности при решении конкретных задач, а также выяснить уровень подготовки выпускника.

Задачами Государственного экзамена являются:

- определение знаний теории учебных дисциплин и умение применения полученных знаний в профессиональной деятельности;
- выявление готовности слушателей к профессиональной деятельности.

Государственный экзамен проводится в форме устного междисциплинарного экзамена по билетам, включающим два вопроса:

первый вопрос - по специальным дисциплинам в области пожарно-профилактического направления;

второй вопрос – теоретический вопрос по специальным дисциплинам в области пожаротушения, защиты населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера.

Конкретные даты и время проведения Государственного итоговой аттестации определяется расписанием, которое утверждается начальником Академии.

При проведении выпускнику Государственной экзаменационной комиссией могут быть дополнительно заданы вопросы теоретического и практического характера, основанные на вопросах экзаменационного билета. Количество заданных вопросов не ограничивается. Для приема экзамена одного слушателя отводится 30 минут на два теоретических вопроса.

Итоговая оценка, выставляемая слушателю по результатам ответа на экзаменационные вопросы, формируется исходя из следующих критериев:

- степень владения знаниями по содержанию программного вопроса;
- степень владения знаниями учебно-методической литературы по программному вопросу;
- степень демонстрации аналитических умений, способности соотнесения теории и практики;
- степень оперирования программным материалом.

К Государственному экзамену по специальности допускаются лица, завершившие полный курс обучения по основной образовательной программе и успешно прошедшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом.

Сдача Государственного экзамена проводится на открытом заседании экзаменационной комиссии с участием не менее двух трети ее состава.

На итоговых испытаниях должна быть обеспечена спокойная и доброжелательная обстановка, позволяющая слушателям наиболее полно проявить уровень своих знаний и умений.

При нахождении в аудиториях во время проведения Государственного экзамена по специальности слушателям запрещается использовать мобильные телефоны, иные средства связи, электронно-вычислительную технику, а также каким-либо иным способом нарушать установленную дисциплину.

Нарушениями дисциплины во время проведения Государственного экзамена являются:

- списывание (в том числе с использованием мобильной связи, ресурсов Интернет, а также литературы и материалов, не разрешенных к использованию на Государственном экзамене);
- обращение к другим слушателям за помощью или консультацией при подготовке ответа по билету или выполнении задания;
- прохождение Государственного экзамена по специальности лицами, выдающими себя за слушателя;
- некорректное поведение слушателя по отношению к преподавателю(ям) (в том числе грубость, обман и т.п.).

В случае нарушения дисциплины слушателями во время проведения Государственного экзамена по специальности комиссия может принять решение об удалении его из аудитории, в которой проводится данное испытание, и выставляет в таком случае неудовлетворительной оценки.

Выход из аудитории во время проведения Государственного экзамена категорически запрещен.

Проведение Государственного экзамена начинается с представления учебной группы, проверки наличия и состояния здоровья обучающихся. Председатель (заместитель) комиссии напоминает обучающимся общие положения и требования проведения Государственного экзамена.

В установленное время обучающиеся поочередно входят в аудиторию строевым шагом и докладывают председателю Государственной экзаменационной комиссии: «Товарищ (спец. звание), слушатель (студент) учебной группы №\_\_ на Государственный экзамен по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность», профиль «Пожарная безопасность», прибыл». После доклада обучающийся передает зачетную книжку секретарю Государственной экзаменационной комиссии, выбирает билет, называет его номер, знакомится с вопросами билета и при необходимости уточняет их. Затем, получает лист чистой бумаги (со штампом учебного отдела) и садится на указанное место (В аудитории каждый слушатель сидит за отдельным столом.).

Для подготовки к ответу могут использоваться, с разрешения председателя Государственной экзаменационной комиссии, доска, плакаты и схемы, слайды мультимедийных презентаций, нормативно-техническая и справочная литература.



В помещении, где проводится экзамен, могут одновременно находиться не более 5 слушателей, готовящихся к ответу.

На подготовку ответа на теоретические вопросы Государственного экзамена выделяется до 30 минут.

Консультации с членами экзаменационной комиссии во время проведения Государственного экзамена допускаются только в части пояснения формулировки вопроса. При возникновении вопросов, связанных с проведением испытания, слушатель поднятием руки обращается к экзаменатору и при его подходе задает вопрос, не отвлекая внимания других слушателей.

Закончив подготовку, обучающийся докладывает председателю Государственной экзаменационной комиссии о готовности к ответу: «Товарищ (спец. звание), слушатель (студент) \_\_\_\_\_ к ответу готов».

Ответы на вопросы обучающийся излагает с разрешения членов экзаменационной комиссии в удобной для него последовательности. После изложения каждого вопроса обучающийся должен доложить: «На первый (второй ... четвертый) вопрос ответ закончил».

Члены Государственной экзаменационной комиссии выслушивают доклад по вопросам, поставленным в билете. Прерывать и поправлять ответ обучающихся следует только в крайнем случае, при грубой ошибке, влекущей за собой дальнейшее искажение сути вопроса, а также при ответе не по существу вопроса.

После доклада члены Государственной экзаменационной комиссии могут задать обучающемуся дополнительные и уточняющие вопросы не только по билету, но и по любому разделу программы, вынесенному на экзамен.

При формулировке вопросов должны соблюдаться общие требования:

- четкость, ясность, конкретность, краткость вопроса;
- вопрос не должен быть подсказкой и должен требовать определенного ответа;
- не допускается постановка неверных вопросов;
- вопрос преимущественно должен иметь продуктивный характер: на сравнение, сопоставление, на установление причинно-следственных связей, вскрытие противоречий, выявление характерных черт, качеств, условий выполнения качеств, на систематизацию, объяснение, обоснование доказательства, формулировку и высказывание собственного мнения, выявление умений использования знаний в различных ситуациях.

После окончания ответа обучающийся получает разрешение на убытие с Государственного экзамена, сдает записи секретарю комиссии и по распоряжению председателя Государственной экзаменационной комиссии выходит из аудитории и вызывает очередного экзаменуемого.

Результаты Государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в день сдачи экзамена. Решение Государственной экзаменационной комиссии принимается на закрытом заседании простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии

Председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов Председатель комиссии (или заменяющий его заместитель) обладает правом решающего голоса.

Пересдача Государственного экзамена с целью повышения положительной оценки не допускается.

По окончании проведения Государственного экзамена по специальности экзаменационная комиссия после подведения итогов, подписания экзаменационных ведомостей публично оглашает полученные слушателями (студентами) оценки.

#### 4.2. Критерии оценки результатов сдачи

Оценка «отлично» ставится в случае, если слушатель продемонстрировал глубокие, исчерпывающие знания всего программного материала, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, твердое знание основных положений смежных дисциплин, дал логически последовательные, содержательные, полные, правильные и конкретные ответы на все вопросы.

Оценка «хорошо» - если слушатель продемонстрировал твердые и достаточно полные знания всего программного материала, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, дал последовательные, правильные, конкретные ответы на поставленные вопросы, однако при ответах на вопросы были допущены отдельные незначительные неточности.

Оценка «удовлетворительно» - если слушатель продемонстрировал знание и понимание основных вопросов программы, дал правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы, однако, при ответах на отдельные вопросы допустил существенные неточности.

Оценка «неудовлетворительно» - если слушатель не ответил или дал неправильный ответ на вопросы экзаменационного билета, допустил грубые ошибки при ответе, продемонстрировал непонимание сущности излагаемых вопросов.

### 5. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 20.04.01 «ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ», ПРОФИЛЬ «ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ» (УРОВЕНЬ МАГИСТРАТУРЫ)

По кафедре пожарной техники

1. Техническая служба как составляющая системы материально-технического обеспечения МЧС России. Структура и задачи технической службы МЧС России.

2. Система технического обслуживания и ремонта пожарной и аварийно-спасательной техники МЧС России. Организация ТО пожарной и аварийно-спасательной техники. Виды технического обслуживания.

3. Система технического обслуживания и ремонта пожарной и аварийно-спасательной техники МЧС России. Организация ремонта пожарной и аварийно-спасательной техники. Виды ремонта.

4. Обеспечение постоянной технической готовности пожарной и аварийно-спасательной техники. Критерии постоянной технической готовности техники.

5. Управление техническим состоянием пожарной и аварийно-спасательной техники подразделений МЧС России. Понятие ресурса и наработки техники. Категорирование техники.

6. Содержание техники в подразделениях. Организация хранения пожарной и аварийно-спасательной техники.

7. Обеспечение пожарной и аварийно-спасательной техники эксплуатационными материалами. Учёт работы техники. Основные документы по учёту работы пожарной и аварийно-спасательной техники.

По кафедре пожарной безопасности технологических процессов

1. Нормативно правовые акты Российской Федерации, определяющие порядок проведения расчетов по оценке пожарного риска.

2. Условия обеспечения пожарной безопасности объектов защиты согласно ФЗ № 123-ФЗ.

3. Основные этапы определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах.

4. Основные положения методики анализа пожарной опасности технологического оборудования.

5. Назначение и сущность «деревьев отказов».

6. Предпосылки для определения массы горючих веществ, выходящих из технологического оборудования.

7. Процедура построения логического дерева событий.

8. Опасные факторы пожара и взрыва при оценке пожарных рисков на наружных технологических установках.

9. Методика определения индивидуального пожарного риска в зданиях и на территории производственного объекта.

10. Методика определения социального пожарного риска для людей, находящихся в жилой зоне, общественно-деловой зоне или зоне рекреационного назначения вблизи производственного объекта.

По кафедре надзорной деятельности

1. Методологические основы надзорной деятельности в области пожарной безопасности.

2. Техническое регулирование в Российской Федерации.

3. Типовая и риск-ориентированная модели деятельности органов ФГПН. Сущность и проблемы реализации моделей.

4. Концептуализация профессионально значимой информации. Разработка информационных эквивалентов.

5. Внедрение системы комплексной профилактики нарушений обязательных требований.

6. Специфические формы координации деятельности по обеспечению пожарной безопасности. Аудит пожарной безопасности и страхование от пожаров.

7. Проведение профилактической работы и надзорных мероприятий с учётом рисков территорий.

8. Мониторинг и корректировка требований пожарной безопасности.

9. Виды экспертных методик. Обоснованность выбора и оценки экспертных методик при производстве пожарно-технической экспертизы.

10. Нормативно-правовое регулирование назначения и производства пожарно-технической экспертизы в уголовном, гражданском, арбитражном и административном процессах.

11. Применение расчетных методик и компьютерных технологий при решении задач пожарно-технической экспертизы.

12. Концептуальная модель установления причинно-следственной связи нарушений требований пожарной безопасности и причинения вреда при пожаре.

#### По кафедре гражданской защиты

1. Дайте определение и перечислите категории опасных производственных объектов в соответствии с Федеральным законом № 225-ФЗ.

2. Приведите описание поражающих факторов ударной волны в результате химического определения параметров зоны поражения, нарисуйте и охарактеризуйте типы зон поражения опасными веществами (схемы).

3. Перечислите способы и раскройте алгоритм прогнозирования пожаров, аварий и катастроф.

4. Раскройте понятие и методику расчета экономического эквивалента стоимости человеческой жизни.

5. Перечислите способы и раскройте алгоритм обоснования нормативного значения индивидуального риска гибели людей при деструктивных событиях.

6. Дайте определение мобилизационной подготовки в МЧС России и раскройте её основные задачи.

7. Перечислите документы, определяющие порядок подготовки и проведения мобилизационной деловой игры (учения).

8. Система воинского учета, ее организация и задачи.

9. Порядок воинского учета военнообязанных, проходящих службу в Государственной противопожарной службе.

10. Состав сил гражданской обороны РФ. Порядок создания и предназначение специальных формирований, создаваемых на военное время в целях решения задач в области гражданской обороны.

11. Раскрыть состав, структуру, задачи сил РСЧС.

По кафедре пожарной безопасности в строительстве

1. Показатели пожарной опасности и классификация полимерных строительных материалов.
2. Методы определения классификационных характеристик полимерных строительных материалов.
3. Основные виды железобетонных конструкций, их армирование и поведение при пожаре.
4. Способы и средства повышения предела огнестойкости строительных конструкций.
5. Основные направления противодымной защиты зданий.
6. Факторы, влияющие на эффективность работы устройств дымоудаления.
7. Последовательность проверки соответствия приточно-вытяжных систем противодымной вентиляции требованиям пожарной безопасности.
8. Составляющие и цель пожарно-технической классификации зданий, сооружений, помещений, конструкций и материалов.
9. Цель создания и направления обеспечения системы противопожарной защиты зданий и сооружений.
10. Условия, определяющие безопасность эвакуации людей в зданиях и сооружениях.

По кафедре пожарной тактики и службы

1. Методика расчётного обоснования ресурсов сил и средств пожарных подразделений при тушении пожаров на территории поселений и городских округов.
2. Методика расчётного обоснования ресурсов сил и средств пожарных подразделений при тушении пожаров на промышленных предприятиях.
3. Методика (с использованием графиков и номограмм) расчётного обоснования ресурсов сил и средств пожарных подразделений при тушении пожаров на промышленных предприятиях.
4. Методика (с использованием графиков и номограмм) расчётного обоснования ресурсов сил и средств пожарных подразделений при тушении пожаров на открытых складах лесопиломатериалов.
5. Методика расчётного обоснования ресурсов сил и средств пожарных подразделений при тушении пожаров газовых и нефтяных фонтанов.
6. Методика расчётного обоснования ресурсов сил и средств пожарных подразделений при тушении пожаров в резервуарных парках.
7. Методика проведения анализа боевых действий пожарных подразделений при тушении пожара.
8. Техника и тактика тушения лесных пожаров.
9. Тактический потенциал пожарного подразделения.
10. Организация ведения боевых действий силами и средствами пожарных подразделений при тушении пожаров в зданиях повышенной этажности.
11. Организация предварительного планирования действий пожарных

подразделений

12. Классификация пожаров с точки зрения тактики тушения.
13. Особенности ведения боевых действий пожарными подразделениями при неблагоприятных погодных условиях.
14. Алгоритм оценки действий первого руководителя тушения пожара.

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ГОСУДАРСТВЕННОМУ ЭКЗАМЕНУ

1. Конституция Российской Федерации. – «Российская газета», № 7, 21.01.2009.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (Часть первая). - «Российская газета», № 238-239, 08.12.1994.
3. Уголовный кодекс Российской Федерации. - «Российская газета», № 113, 18.06.1996, № 114, 19.06.1996, № 115, 20.06.1996, № 118, 25.06.1996.
4. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях. – «Российская газета», № 256, 31.12.2001.
5. Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности». - «Российская газета», № 3, 05.01.1995.
6. Федеральный закон от 26 декабря 2008 г. № 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля».
7. Федеральный закон №123-ФЗ от 22 июля 2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
8. Федеральный закон от 05.04.2013 г. №44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд».
9. Закон Российской Федерации от 7 февраля 1992 г. «О защите прав потребителей».
10. Закон Российской Федерации от 10 июня 1993 г. №5151-1 «О сертификации продукции и услуг».
11. Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. №184-ФЗ «О техническом регулировании» (с изменениями от 9 мая 2005 г., 1 мая 2007 г.).
12. Федеральный закон № 200-ФЗ «Лесной кодекс Российской Федерации».
13. Р 50.1.046–2003. Рекомендации по стандартизации. Рекомендации по выбору форм и схем обязательного подтверждения соответствия продукции при разработке технических регламентов.
14. Привила функционирования Системы добровольной сертификации по независимой оценке рисков в области пожарной безопасности, гражданской обороны и защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в Российской Федерации «Комплексная безопасность», утв. решением Президиума «Экспертного союза» от 13 июня 2007 г.

15. Приказ МЧС России № 341 "Об утверждении свода правил СП 232.1311500.2015 "Пожарная охрана предприятий. Общие требования"": Нормативный документ МЧС России.

16. Приказ МЧС России № 181 "Об утверждении свода правил СП 11.13130.2009 "Места дислокации подразделений пожарной охраны. Порядок и методика определения".

17. Приказ МЧС России № 837 "Об утверждении свода правил СП 155.13130.2014 "Склады нефти и нефтепродуктов. Требования пожарной безопасности"": Нормативный документ МЧС России.

18. Приказ МЧС России № 444 «Об утверждении Боевого устава подразделений пожарной охраны, определяющего порядок организации тушения пожаров и проведения аварийно – спасательных работ»: Нормативный документ МЧС России.

19. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ № 1100н «Об утверждении Правил по охране труда в подразделениях федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы».

20. Приказ МЧС России № 3 «Об утверждении Правил проведения личным составом федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы аварийно-спасательных работ при тушении пожаров с использованием средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения в непригодной для дыхания среде»: Нормативный документ МЧС России.

21. Приказ Минстроя России № 627/пр. СП 114.13330.2016 «Склады лесных материалов. Противопожарные нормы. Актуализированная редакция СНиП 21-03-2003».

22. Приказ Минстроя России № 311/пр «Свод правил СП 380.1325800.2018. Здания пожарных депо. Правила проектирования».

23. ГОСТ 34350-2017 «Техника пожарная. Основные пожарные автомобили. Общие технические требования. Методы испытаний» Межгосударственный стандарт.

24. ГОСТ Р 53247-2009 «Техника пожарная. Пожарные автомобили. Классификация, типы и обозначения».

25. ГОСТ Р 53248-2009 «Техника пожарная. Пожарные автомобили. Номенклатура показателей».

26. ГОСТ Р 12.2.144-2005. Система стандартов безопасности труда. Автомобили пожарные. Требования безопасности. Методы испытаний.

27. ГОСТ Р 51709-2001 «Автотранспортные средства. Требования безопасности к техническому состоянию и методы проверки».

28. ГОСТ 12.1.114-82. Система стандартов безопасности труда. Техника пожарная. Обозначения условные и графические.

29. Концепция развития робототехнических комплексов (систем) специального назначения в системе МЧС России до 2030 года [Текст]: Решение коллегии МЧС России от 10.08.2016 № 16/III. – М.: МЧС России, 2016.

30. ГОСТ Р 54344-2013 Техника пожарная. Мобильные робототехнические комплексы для проведения аварийно-спасательных работ и пожаротушения. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний.
31. ГОСТ Р 55895-2013 Системы управления робототехнических комплексов для проведения аварийно-спасательных работ и пожаротушения. Общие технические требования. Методы испытаний.
32. ГОСТ Р 15.301-2016. Система разработки и постановки продукции на производство. Продукция производственно-технического назначения. Порядок разработки и постановки продукции на производство.
33. ГОСТ 15.601-98 Система разработки и постановки продукции на производство (СРПП). Техническое обслуживание и ремонт техники. Основные положения.
34. ГОСТ Р 15.000-2016 Система разработки и постановки продукции на производство (СРПП). Основные положения.
35. ГОСТ 2.118-2013 Единая система конструкторской документации. Техническое предложение.
36. ГОСТ Р 15.011-96 Система разработки и постановки продукции на производство (СРПП). Патентные исследования. Содержание и порядок проведения.
37. ГОСТ 15.101-98. Система разработки и постановки продукции на производство. Порядок выполнения научно-исследовательских работ.
38. ГОСТ 2.124-2014 Единая система конструкторской документации. Порядок применения покупных изделий.
39. ГОСТ 2.102-2013 Единая система конструкторской документации. Виды и комплектность конструкторских документов
40. Постановление Правительства РФ № 1225 от 30 декабря 2011 г. «О лицензировании деятельности по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений».
41. Стандарты и своды правил из «Перечня документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», утвержденного приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии № 1317 от 3 июня 2019 г.
42. Пожарный риск на наружных технологических установках: Учебное пособие С.А. Горячев, С.А. Швырков, В.В. Воробьев. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2014. – 130 с.
43. Швырков С.А., Горячев С.А., Сучков В.П. и др. Пожарная безопасность технологических процессов: Учебник / под общ. ред. С.А. Швыркова. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2012. – 388 с.
44. Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах. Приложение к приказу МЧС РФ от 10.07.2009 г. № 404 (ред. от 14.12.2010 г.).



45. Приказ МЧС РФ от 30 июня 2009 г. N 382 "Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности".
46. Пособие по определению расчетных величин пожарного риска для производственных объектов. 2-е издание, исправленное и дополненное (окончательная редакция). 2016 г.
47. Руководство по тушению нефти и нефтепродуктов в резервуарах и резервуарных парках. –М.. ГУГПС, ВНИИПО, МИПБ, 2000.
48. Рекомендации по обеспечению пожарной безопасности объектов нефтепродуктообеспечения, расположенных в селитебной зоне. –М.. ВНИИПО. МВД РФ, 1997.
49. Рекомендации по тушению пожаров газовых и нефтяных фонтанов. ГУПО МВД СССР. 30.04.76 г.
50. Дополнения к Рекомендациям по тушению пожаров газовых и нефтегазовых фонтанов, утверждённых ГУПО МВД СССР 30.04.76 г. ГУПО МВД СССР 1983 г.
51. Рекомендации по тушению пожаров газовых и нефтяных фонтанов вихрепорошковым способом и пневматическим порошковым пламеподавителем ППП - 200. Тюмень 88 г.
52. Рекомендации по тушению пожаров на открытых складах лесоматериалов. 1995 г.
53. Пожарный риск на наружных технологических установках: Учебное пособие/ С.А. Горячев, С.А. Швырков, В.В. Воробьев. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2014. – 130 с.
54. Эвакуация и поведение людей при пожарах: учебное пособие/ В.В. Холщевников, Д.А. Самошин. - М.: Академия ГПС МЧС России, 2009.
55. Р НП АВОК 5.5.1-2018. Рекомендации АВОК. Расчет параметров систем противодымной защиты жилых и общественных зданий.
56. Козлачков В.И. Типовая и риск-ориентированная модели надзорной деятельности в области обеспечения пожарной безопасности. Сравнительный анализ. М.: Академия ГПС МЧС России, 2016. Деп. в ВИНТИ РАН 10.02.2016 № 31-В2016.
57. Козлачков В.И. Техническое регулирование в области пожарной безопасности. М.: Академия ГПС МЧС России, 2011.
58. Козлачков В.И. Информационная деятельность. Система ориентиров. – М.: АГПС МЧС России, 2011. – 213 с.
59. Надзорная деятельность МЧС России. Курс лекций для магистров техники и технологии по направлению «Техносферная безопасность», профиль «Пожарная безопасность» / Под общ.ред. В.И. Козлачкова. – М.: АГПС МЧС России, 2011. - 289 с.
60. Козлачков В.И., Ершов А.В., Хохлова А.Ю. и др. Мониторинг требований пожарной безопасности. – М.: АГПС МЧС России, 2011. – 168 с.
61. Надзорная деятельность МЧС России. Практикум для магистров техники и технологии по направлению «Техносферная безопасность», про-

фильм «Пожарная безопасность» / Козлачков В.И., Ершов А.В., Хохлова А.Ю. и др. Под общ. ред. В.И. Козлачкова. – М.: АГПС МЧС России, 2011. – 203 с.

62. Козлачков В.И. Особенности осуществления государственного пожарного надзора в современных условиях: учебное пособие для слушателей института повышения квалификации. / Сост. В.И. Козлачков. – М.: АГПС МЧС России, 2014. – 69 с.

63. Козлачков В.И. Совершенствование технического регулирования в области пожарной безопасности // Фондовая лекция для руководящего состава МЧС России. – М.: АГПС МЧС России, 2014. – 22 с.

64. Козлачков В.И., Лобаев И.А. Основы государственной политики в области государственного пожарного надзора// Учебное пособие для руководящего состава МЧС России. – М.: АГПС МЧС России, 2015. – 94 с.

65. Чешко И.Д. Технические основы расследования пожаров. М. ВНИИПО, 2002. -330 с.

66. Осмотр места пожара. Метод. пособие / И.Д. Чешко, Н.В. Юн, В.Г. Плотников и др. М. ВНИИПО, 2004. -503с.

67. Зернов С.И. Техничко-криминалистическое обеспечение расследования преступлений, сопряженных с пожарами. М., ЭКЦ МВД РФ. 1996, 128с

68. Зернов С.И., Левин В.А. Пожарно-техническая экспертиза. -М., ВНКЦ МВД СССР, 1991.-78 с.

69. Зернов С.И. Расчетные оценки при решении задач пожарно-технической экспертизы. М.: ЭКЦ МВД России, 1992. – 88 с.

70. Зернов С.И. Задачи пожарно-технической экспертизы и методы их решения. Учебное пособие. М. ЭКЦ МВД России. 2001, 200с.

71. Прогнозирование опасных факторов пожара (лабораторная работа): учеб. пособие / С.В. Пузач, В.В. Андреев, Ю.И. Козлов и др. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2009.– 136 с.

72. Денисов А.Н., Григорьев А.Н., Гундар С.В. Управление силами и средствами при тушении пожаров (тактические возможности пожарных подразделений) (Монография) – М. : Академия ГПС МЧС России, 2015.–112 с.

73. Григорьев А.Н., Гундар С.В., Денисов А.Н. Управление силами и средствами при тушении пожаров (тушение лесных пожаров силами ФПС МЧС России) (Монография) - М.: Академия ГПС МЧС России, 2015. – 151 с.

74. Григорьев А.Н., Данилов М.М., Денисов А.Н., Захаревский В.Б. Управление силами и средствами пожарных подразделений (Принятие решений): Методические указания по выполнению контрольной работы – М.: Академия ГПС МЧС России, 2016. – 31 с.

75. Гундар С.В., Григорьев А.Н., Данилов М.М., Денисов А.Н., Захаревский В.Б., Власов В.С. Принятие решений руководителем тушения пожара: Учебно-методическое пособие по выполнению контрольной работы – М.: Академия ГПС МЧС России, 2017. – 69 с.

76. Гундар С.В., Данилов М.М., Данилова М.А., Денисов А.Н., Захаревский В.Б., Нгуев М.Х., Шилина А.Н. Принятие решений при опорных дей-

ствиях пожаротушения нефтяных резервуаров: Монография – М.: Академия ГПС МЧС России, 2018. – 116 с.

77. Поддержка управления пожарно-спасательными подразделениями (Монография) – М.: Академия ГПС МЧС России, 2019. – 170 с.

78. Гундар С.В., Григорьев А.Н., Данилов М.М., Денисов А.Н., Захаревский В. Б. Организация и тактика тушения газовых и нефтяных фонтанов. Пожаротушение : метод. пособие. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2015. - 25 с.

79. Гундар С.В., Григорьев А.Н., Данилов М.М., Денисов А.Н. Организация и тактика тушения лесных пожаров: учебное пособие – М.: Академия ГПС МЧС России, 2018. – 68 с.

80. Денисов А.Н., Данилов М.М., Матюшин А. В., Цариченко С.Г., Порошин А.А., Павлов Е.В., Зыков В.В., Власов К.С, Шкунов С.А., Методические рекомендации по тактике применения наземных робототехнических средств при тушении пожаров: –М.: ВНИИПО, 2015. 39 с.

81. Харисов Г.Х., Калайдов А.Н., Фирсов А.В. Техногенный риск объектов экономики и территорий. Раздел I. Основы техногенного риска объектов экономики и территорий: Учебное пособие. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2019. – 126 с.

82. Быков А.А., Колесников А.В., Кондратьев-Фирсов В.М. Оценка последствий аварий при страховании опасных объектов. Монография / Под ред. М. И. Фалеева / МЧС России. М.: ФКУ ЦСИ ГЗ МЧС России, 2013, 396 с., илл.

83. Калайдов А.Н. Основы мобилизационной работы: Учебное пособие. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2019. – 126 с.

## 7. ПЕРЕЧЕНЬ СПРАВОЧНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, РАЗРЕШЕННЫЙ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ НА ГОСУДАРСТВЕННОМ ЭКЗАМЕНЕ

1. Конституция Российской Федерации. – «Российская газета», № 7, 21.01.2009.

2. Гражданский кодекс Российской Федерации (Часть первая). - «Российская газета», № 238-239, 08.12.1994.

3. Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности». - «Российская газета», № 3, 05.01.1995.

4. Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании».

5. Федеральный закон №123-ФЗ от 27 июля 2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

6. Постановление Правительства РФ № 1225 от 30 декабря 2011 г. «О лицензировании деятельности по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений».

## 8. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНЫМ КВАЛИФИКАЦИОННЫМ РАБОТАМ

Цель Государственной итоговой аттестации – определение уровня подготовки выпускника (обучающегося) освоившего основную образовательную программу по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность», профиль «Пожарная безопасность», уровень магистратуры и соответствие результатов освоения требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» (уровень магистратуры) утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 06 марта 2015 г. № 172.

Задачи ГИА:

- расширение, закрепление и систематизация теоретических знаний полученных в процессе освоения обучающимся образовательной программы;
- приобретение навыков практического применения теоретических знаний при решении конкретных производственно-технологических, научно-исследовательских, проектных и организационно-управленческих задач;
- формирование навыков ведения самостоятельных теоретических и опытно-экспериментальных исследований;
- приобретение опыта обработки, анализа и систематизации результатов исследований, оценки их практической значимости;
- определение уровня сформированности у выпускников общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций;
- определение готовности выпускников к самостоятельному решению профессиональных задач в соответствии с основным видом профессиональной деятельности.

Государственная итоговая аттестация проводится по завершению теоретического обучения, проведения практик (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, преддипломной), научно-исследовательской работы у обучающихся.

Магистерская диссертация – это самостоятельная и логически завершенная выпускная квалификационная работа (ВКР), выполненная слушателем (студентом) магистратуры. Она является логическим завершением учебы. Содержание ее отражает решение задач того вида деятельности (научно-исследовательской, научно-педагогической, проектной, технологической, исполнительской, творческой и др.), к которым готовится студент магистратуры.

Совокупность полученных в ней результатов позволяет определить уровень производственно-научной квалификации магистранта и должна свидетельствовать о наличии умений и навыков самостоятельно решать научно-практических задач, соответствовать степени магистра. Эта степень отражает, прежде всего, образовательный уровень выпускника вуза и его способности как начинающего практического или научного работника.

Выпускная квалификационная работа в соответствии с магистерской программой выполняется в виде магистерской диссертации в период прохож-

дения практики и выполнения научно-исследовательской работы и представляет собой самостоятельную и логически завершенную выпускную квалификационную работу, связанную с решением задач того вида или видов деятельности, к которым готовится магистр.

Выпускная квалификационная работа носит научно-практический характер, демонстрирующий способности и возможности обучаемого в области проведения самостоятельных организационно-практических, аналитических, научно-исследовательских работ, направленных на решение конкретной практической или научно-практической задачи.

Выпускная квалификационная работа должна наглядно отображать умение автора работать над поставленной темой, самостоятельно найти проблемы и решить их, проводить эксперименты и уметь их анализировать, подойти к работе творческой, используя стандартные методы решения тех или иных научных проблем.

Цель магистерской диссертации – подведение итогов теоретического и практического обучения слушателя (студента), итоговая демонстрация его готовности к предстоящей профессиональной деятельности в области обеспечения безопасности человека в современном мире, формирование комфортной для жизни и деятельности человека техносферы, минимизацию техногенного воздействия на природную среду, сохранение жизни и здоровья человека за счет использования современных технических средств, методов контроля и прогнозирования.

Основными задачами магистерской диссертации являются демонстрация соискателем степени «магистр» общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, заявленных в рамках ФГОС ВО и обязательных при реализации основных образовательных программ магистратуры по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность», профиль «Пожарная безопасность».

При выполнении выпускной квалификационной работы, обучающиеся должны продемонстрировать, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные общекультурные и профессиональные компетенции, способность самостоятельно решать на современном уровне задачи в области своей предметной деятельности, профессионально излагать материал, пользуясь профессиональной терминологией, аргументировать и защищать свою точку зрения.

Диссертации выпускников пишутся и защищаются на русском языке. Темы сформулированы таким образом, что в них максимально конкретно отражена основная идея работы.

Тексты выпускных квалификационных работ, за исключением текстов выпускных квалификационных работ, содержащих сведения, составляющие Государственную тайну, размещаются организацией в электронно-библиотечной системе организации и проверяются на объём заимствования.

Диссертации состоят из введения, основного текста работы, заключения и списка литературы.

Во введении отражена актуальность темы работы, ее цель, задачи и практическая ценность, а также методический аппарат, которым пользовался автор при написании диссертации.

Основной текст работы включает в себя отдельные главы, содержание которых отвечает задачам, сформулированным во введении, и последовательно раскрывают тему работы. Каждая глава заканчивается тремя-четырьмя выводами по главе.

В основной части логично и аргументировано раскрывается тема диссертации, с остаточной степенью детализации рассматриваются методика и техника исследований, обсуждаются и обобщаются полученные результаты.

В заключении даются выводы по работе в целом. Они включают в себя наиболее важные выводы по всем главам. Выводы строго соответствуют задачам работы, сформулированным во введении, а также отражают практическую ценность тех результатов, к которым пришел автор.

Список литературы. При написании диссертации автор приводит ссылки на автора и источник, из которого он заимствует материалы, цитирует отдельные положения или использует результаты.

Диссертации представляются в электронном (формат Word), печатном видах и в виде презентации.

Рецензент (оппонент) выбирается из числа известных специалистов в предметной области, которой посвящена магистерская диссертация. Он, как правило, должен иметь ученую степень кандидата или доктора наук.

## 9. ТЕМАТИКА ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ

Тематика выпускных квалификационных работ должна быть направлена на решение профессиональных задач, определенных ФГОС, и соответствовать реальным и практическим задачам, стоящим перед управлением, отрядом, пожарно-спасательной частью или организацией в области обеспечения безопасности жизнедеятельности.

Тема магистерской диссертации может быть предложена магистранту научным руководителем из списка рекомендованных тем, обновляемых на кафедре каждый год, либо из перечня вопросов разрабатываемых на кафедре НИР или самим магистрантом из области собственных научных интересов. В этом случае с руководителем должны быть обсуждены следующие вопросы: актуальность темы, решаемость проблемы средствами, которыми располагает кафедра или ее научные партнеры, решаемость проблемы в сроки, отпущенные на выполнение магистерской диссертации.

После рассмотрения предложенная тема и руководитель утверждается (или корректируется) и закрепляется за слушателем (студентом) соответствующим решением кафедры, а затем приказом начальника Академии (заместителя).

Перечень тем ВКР по направлению 20.04.01 – «Техносферная безопасность», профиль «Пожарная безопасность», (уровень магистратуры) приведен в Приложении 1.

## 10. ПРОЦЕДУРА ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Защита выпускной квалификационной работы проводится в установленное время на заседании Государственной экзаменационной комиссии по соответствующему направлению подготовки.

Кроме членов Государственной экзаменационной комиссии на защите желательно присутствие научного руководителя выпускной квалификационной работы, а также возможно присутствие преподавателей, обучающихся, выпускников и работодателей.

Защита начинается с доклада выпускника по теме выпускной квалификационной работы. После завершения доклада члены ГЭК задают обучающемуся вопросы, как непосредственно связанные с темой выпускной квалификационной работы, так и близко к ней относящиеся. При ответах на вопросы выпускник имеет право пользоваться своей работой.

Затем члены Государственной экзаменационной комиссии знакомятся с отзывом научного руководителя и выпускнику предоставляется заключительное слово. В своем заключительном слове выпускник должен ответить на замечания руководителя и членов ГЭК. После заключительного слова обучающегося процедура защиты выпускной квалификационной работы считается оконченной.

Выпускная квалификационная работа оценивается на основании:

1. Содержания и формальных критериев ВКР;
2. Отзыва научного руководителя;
3. Рецензии официального рецензента;
4. Коллегиального решения Государственной экзаменационной комиссии.

Общую оценку за выпускную квалификационную работу выводят члены Государственной экзаменационной комиссии на коллегиальной основе с учетом соответствия содержания заявленной темы, глубины ее раскрытия, соответствия оформления принятым стандартам, владения теоретическим материалом, грамотности его изложения, проявленной способности выпускника продемонстрировать собственное видение проблемы и умение мотивированно его обосновать. После окончания защиты выпускных квалификационных работ Государственной экзаменационной комиссии на закрытом заседании (допускается присутствие руководителей выпускных квалификационных работ) обсуждаются результаты защиты и большинством голосов выносится решение – оценка.

Критерии оценивания обучающихся по итогам защиты ВКР следующие:

Выпускная квалификационная работа вначале оценивается каждым членом комиссии согласно критериям оценки сформированности компетенций, предусмотренных образовательной программой направления подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность», профиль «Пожарная безопасность» (уровень магистратуры). При оценке ВКР учитываются: содержание работы; ее оформление; характер защиты.

Решение о соответствии компетенций выпускника требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность», профиль «Пожарная безопасность» (уровень магистратуры) при защите выпускной квалификационной работы принимается членами Государственной экзаменационной комиссии персонально по каждому пункту.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы определяются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «Отлично» выставляется в том случае, если:

- содержание соответствует выбранному объекту профессиональной деятельности и теме работы;
- работа актуальна, выполнена самостоятельно, носит творческий характер, отличается определенной новизной;
- сделан обстоятельный анализ теоретических аспектов проблемы и различных подходов к ее решению;
- показано знание нормативной базы, учтены последние изменения в законодательстве и нормативных документах по данной проблеме;
- проблема раскрыта глубоко и всесторонне, материал изложен логично;
- теоретические положения органично сопряжены с социальной практикой, даны представляющие интерес практические рекомендации по решению проблемы;
- в работе широко используются материалы исследования, проведенного автором самостоятельно или в составе группы (в отдельных случаях допускается опора на вторичный анализ имеющихся данных);
- в работе проведен количественный анализ проблемы, который подкрепляет теорию и иллюстрирует реальную ситуацию, приведены таблицы сравнений, графики, диаграммы, формулы, показывающие умение автора формализовать результаты исследования;
- широко представлена библиография по теме работы;
- приложения к работе иллюстрируют достижения автора и подкрепляют его выводы;
- по своему стилистическому содержанию и форме работа соответствует всем предъявленным требованиям;
- выступление выпускника при защите и ответы на вопросы и критические замечания проведены в полном объеме.

Оценка «Хорошо» выставляется в том случае, если:

- тема соответствует объекту профессиональной деятельности и содержание работы в целом соответствует дипломному заданию;



- работа актуальна, написана самостоятельно;
- основные положения работы раскрыты на достаточном теоретическом и методологическом уровне;
- теоретические положения связаны с социальной практикой, представлены количественные показатели, характеризующие проблемную ситуацию;
- практические рекомендации обоснованы;
- приложения грамотно составлены и прослеживается связь с положениями выпускной квалификационной работы;
- составлена оптимальная библиография по теме работы;
- по своему стилистическому содержанию и форме работа не в полной мере соответствует всем предъявленным требованиям;
- выступление дипломника при защите и ответы на вопросы и критические замечания проведены в полном объеме.

Оценка «Удовлетворительно» выставляется в том случае, если:

- работа соответствует объекту профессиональной деятельности, однако имеется определенное несоответствие содержания работы заявленной теме;
- исследуемая проблема в основном раскрыта, но не отличается новизной, теоретической глубиной и аргументированностью;
- нарушена логика изложения материала, задачи раскрыты не полностью;
- в работе не в полной мере использованы необходимые для раскрытия темы научная литература, нормативные документы, а также материалы исследований;
- теоретические положения слабо увязаны с социальной практикой, практические рекомендации носят формальный бездоказательный характер;
- содержание приложений не освещает решения поставленных задач;
- по своему стилистическому содержанию и форме работа не соответствует всем предъявленным требованиям;
- выступление дипломника при защите и ответы на вопросы и критические замечания проведены не в полном объеме.

Оценка «Неудовлетворительно» выставляется в том случае, если:

- тема работы не соответствует объекту профессиональной деятельности, а содержание работы не соответствует теме;
- работа содержит существенные теоретико-методологические ошибки и поверхностную аргументацию основных положений;
- выпускная квалификационная работа носит компилятивный характер;
- предложения автора четко не сформулированы;
- не подготовлены, презентация или раздаточный материал.

Оценка магистерской диссертации является интегральным показателем, который складывается из отзыва научного руководителя, отзыва рецензента (оппонента), из доклада и ответов на вопросы, ответов на замечания и недостатки рецензента (оппонента) на защите магистерской диссертации.

## 11. ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЕ АПЕЛЛЯЦИЙ

По результатам защиты выпускной квалификационной работы Государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

Для проведения апелляций по результатам Государственной итоговой аттестации в Академии создаются апелляционные комиссии (далее - комиссии).

Председателем апелляционной комиссии утверждается начальник академии (лицо, исполняющее его обязанности).

В состав апелляционной комиссии включаются не менее 4 человек из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Академии и не входящих в состав Государственных экзаменационных комиссий. Из числа лиц, включенных в состав комиссий, председателями комиссий назначаются заместители председателей комиссий.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения Государственного аттестационного испытания.

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов Государственного аттестационного испытания.

Для рассмотрения апелляции секретарь Государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, заключение председателя Государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении Государственного аттестационного испытания, а также выпускную квалификационную работу, отзыв и рецензию (рецензии).

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

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.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения Государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения Государственной итоговой аттестации обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат Государственного аттестационного испытания;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о

допущенных нарушениях процедуры проведения Государственной итоговой аттестации обучающегося подтвердились и повлияли на результат Государственного аттестационного испытания.

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.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в Государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата Государственного аттестационного испытания и выставления нового.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Апелляция на повторное проведение Государственного аттестационного испытания не принимается.

## 12. ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Перечень тем выпускных квалификационных работ по направлению 20.04.01 – «Техносферная безопасность», профиль «Пожарная безопасность», (уровень магистратуры).

## По кафедре гражданской защиты

1. Оценка значений деструктивных событий (пожаров) на территории пожарно-спасательного гарнизона.
2. Оценка техногенных рисков на потенциально опасных объектах.
3. Оценка инженерно-технических мероприятий по защите территорий от пожаров (на примере территории).
4. Обоснование допустимого индивидуального риска гибели человека при деструктивных событиях (пожаров) в субъекте Российской Федерации.

## По кафедре защиты населения и территорий

1. Оценка сил и средств тушения лесных пожаров (на примере территории).
2. Оценка безопасности пациентов и медицинского персонала нейрореабилитационного центра при пожаре.
3. Оценка готовности пожарно-спасательного гарнизона к тушению пожаров и проведению АСР на территории.

## По кафедре надзорной деятельности

1. Оценка пожарных рисков при обеспечении пожарной безопасности объектов защиты и проведении надзорных мероприятий.
2. Экспресс-методы оценки пожарных рисков.
3. Критерии отнесения объектов защиты к категориям риска на основе оценки пожарных рисков.
4. Оценка эффективности систем противопожарной защиты при расследовании пожаров.
5. Оценка обстоятельств возникновения и развития пожара для разработки мер пожарной безопасности.

## По кафедре пожарной безопасности в строительстве

1. Оценка противопожарной защиты высотных зданий класса функциональной пожарной опасности Ф1.3.
2. Оценка пожарной опасности конструкций на складах с хранением ЛВЖ.
3. Методы и средства оценки пожарной опасности потенциально-опасного объекта.
4. Методы и средства спасения человека при пожаре в торговых центрах.
5. Методы оценки пожарного риска в зданиях-памятниках культурного наследия.

6. Методы оценки огнестойкости стальных строительных конструкций и способы их огнезащиты.

По кафедре пожарной безопасности технологических процессов

1. Методы и средства оценки опасности риска образования горючих концентраций в резервуарах с понтоном.

По кафедре пожарной техники

1. Оценка эксплуатации мобильных средств пожаротушения при пожарах в пожарно-спасательном гарнизоне.

По кафедре пожарной тактики и службы

1. Оценка тактического потенциала пожарно-спасательного гарнизона при тушении пожаров с использованием компрессионной пены.

2. Оценка дислокации сил и средств пожарно-спасательных подразделений в крупных городах на примере города.

3. Оценка сил и средств тушения лесных пожаров (на примере территории).

4. Оценка и прогнозирование факторов влияющих на развитие и тушение степных пожаров подразделениями ФПС ГПС МЧС России.

5. Методы, средства и силы пожаротушения объектов 5 степени огнестойкости мобильными средствами.

По кафедре управления и экономики ГПС

1. Оценка пожарной опасности и чрезвычайных ситуаций на основе интегральных и комплексных рисков на территории области.