

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский государственный горный университет»



И.о. проректора по  
учебно-методической работе  
В.В.Зубов

**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Направление подготовки  
**20.03.01 Техносферная безопасность**

Профиль  
**Экспертиза и аудит промышленной и пожарной безопасности**

Автор: Болтыров В.Б., проф. д.г-м.н.; Стороженко Л.А., доц. к.г-м.н.;  
Бобина Т.С., ст. преподаватель

Одобрена на заседании кафедры

Геологии и защиты в чрезвычайных  
ситуациях

(название кафедры)

Зав.кафедрой

Стороженко Л.А.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 1 от 18.09.2024

(Дата)

Рассмотрена методической  
комиссией

Горнотехнологического факультета

(название факультета)

Председатель

Борисова Ю.С.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 2 от 16.10.2024

(Дата)

Екатеринбург

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	3
1 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ.....	3
1.1 Требования к выпускной квалификационной работе .....	3
1.2 Порядок выполнения выпускной квалификационной работы .....	14
2 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ И ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ.....	16
3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.....	18
3.1 Тематика выпускных квалификационных работ .....	18
3.2 Теоретические вопросы государственной итоговой аттестации, оценивающие сформированность универсальных компетенций .....	20
3.3 Теоретические вопросы государственной итоговой аттестации, оценивающие сформированность общепрофессиональных компетенций .....	20
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	21

## ВВЕДЕНИЕ

Программа государственной итоговой аттестации по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность профиль «Экспертиза и аудит промышленной и пожарной безопасности» составлена в соответствии с требованиями:

– Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 № 636;

– Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденный приказом Минобрнауки России от 25.05.2020 № 680;

– локальных нормативных актов университета, регламентирующих порядок проведения государственной итоговой аттестации.

Программа государственной итоговой аттестации включает:

I. Требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения (методические рекомендации по выполнению выпускных квалификационных работ);

II. Критерии оценки защиты выпускных квалификационных работ;

III. Оценочные материалы.

IV. Приложения

### I МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

#### 1.1 ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ

##### *1.1.1 Общие положения*

Государственная итоговая аттестация представляет собой процесс итоговой проверки и оценки компетенций выпускника, полученных в результате обучения. Государственная итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. Цель итоговой государственной аттестации выпускников – установление уровня готовности выпускника к выполнению профессиональных задач.

Государственная итоговая аттестация выпускников, завершивших освоение основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, направленность (профиль) – «Экспертиза и аудит промышленной и пожарной безопасности» осуществляется в форме подготовки к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы.

Трудоемкость государственной итоговой аттестации – 9 з.е.:

– подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы – 6 з.е.;

– защита выпускной квалификационной работы – 3 з.е.

Трудоемкость государственной итоговой аттестации				
кол-во з.е.	часы			
	общая	контактная работа	СР	
6	216	25	191	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
3	108	–	108	Защита ВКР

### 1.1.2 Цели и задачи выпускной квалификационной работы

Цель выполнения выпускной квалификационной работы (далее – ВКР):

- систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность и применение этих знаний при решении конкретных научных и производственных задач;
- развитие навыков ведения самостоятельной работы и применения методик исследования и экспериментирования при решении разрабатываемых в выпускной квалификационной работе проблем и вопросов;
- выяснение подготовленности обучающихся для самостоятельной работы по задачам профессиональной деятельности, определенных ФГОС ВО направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность и соответствующей ОПОП.

Выпускная квалификационная работа выполняется, как правило, на материалах организаций (баз практики) с учетом проблем, требующих решения в данной организации.

Основными задачами, которые должен решить обучающийся при выполнении выпускной квалификационной работы являются:

- обоснование актуальности и значимости выбранной темы работы с точки зрения теории и практики;
- изучение теоретических положений по проблеме, нормативной документации, составление литературного обзора по проблеме исследования;
- обоснование необходимости и возможности применения определенных современных методик принятия управленческих решений по задачам, поставленным в работе;
- сбор необходимой для проведения исследования информации с привлечением первичных и вторичных источников и использованием адекватных методов;
- проведение экологического анализа состояния объекта исследования с использованием соответствующих методов обработки информации, выявление тенденций изменения экологических показателей, и проблем, требующих решения или совершенствования;
- разработка практических рекомендаций и предложений;
- обобщение результатов проведенных исследований, формулирование выводов о степени достижения целей, поставленных в работе, и возможности практического применения предложенных разработок;
- оформление ВКР в соответствии с нормативными требованиями.

В ходе государственной итоговой аттестации проверяется сформированность следующих компетенций:

*универсальных:*

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Выбирает информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей УК-1.2. Оценивает соответствие выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности УК-1.3. Систематизирует обнаруженную информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи УК-1.4. Использует системный подход для решения поставленных задач.
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Формулирует цели, задачи, обосновывает актуальность, значимость проекта при разработке его концепции в рамках выявленной проблемы; оценивает ожидаемые результаты и области их применения. УК-2.2. Предлагает процедуры и механизмы внедрения

	стандартов, исходя из действующих правовых норм, организации информационного обеспечения в сфере проектного управления для повышения эффективности его осуществления.
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи УК-3.2. Выбирает стратегии поведения в команде в зависимости от условий
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Ведет обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке. УК-4.2. Ведет обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке. УК-4.3. Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации.
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Толерантно воспринимает социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия УК-5.2. Анализирует современное состояние общества на основе знания истории. УК-5.3. Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний.
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Эффективно планирует собственное время. УК-6.2. Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по ее реализации УК-6.3. Адекватно определяет свою самооценку, осуществляет самопрезентацию, составляет резюме
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности. УК-7.2. Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры. УК-7.3. Выбирает и применяет рациональные способы и приемы сохранения физического здоровья, профилактики заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья в повседневной и профессиональной деятельности. УК-8.2. Понимает, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. УК-8.3. Демонстрирует приемы оказания первой помощи
УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1. Применяет базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах УК 9.2. Применяет навыки взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами из числа инвалидов и лицами с ограниченными возможностями здоровья
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Понимает основные проблемы, базовые принципы и законы функционирования экономики, роль государства в экономическом развитии УК-10.2. Понимает поведение потребителей и производителей экономических благ, особенности рынков факторов производства

	<p>УК-10.3. Понимает цели, виды и инструменты государственной экономической политики и их влияние на субъекты экономики</p> <p>УК-10.4. Применяет методы личного финансового планирования, использует финансовые инструменты для управления собственным бюджетом, контролирует личные финансовые риски</p>
<p>УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности</p>	<p>УК-11.1. Знает законодательство, направленное на борьбу с экстремизмом, терроризмом, коррупцией</p> <p>УК-11.2. Понимает правовые нормы, обеспечивающие борьбу с экстремизмом, терроризмом, коррупцией в различных областях жизнедеятельности</p>

*общепрофессиональных:*

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
<p>ОПК-1. 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</p>	<p>ОПК-1.1. Решает типовые задачи по обеспечению безопасности человека в среде обитания (производственной, окружающей) основано на современных тенденциях развития техники и технологий в области техносферной безопасности</p> <p>ОПК-1.2. Использует современные САПР, тематические программные комплексы при решении типовых задач по обеспечению безопасности человека в среде обитания (производственной, окружающей)</p>
<p>ОПК-2. Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления</p>	<p>ОПК-2.1. Выбирает методы и/или средства обеспечения безопасности человека (на производстве, в окружающей среде) и безопасности окружающей среды, отвечающие требованиям в области обеспечения безопасности, в том числе в области минимизации вторичного негативного воздействия</p> <p>ОПК-2.2. Выбирает методы и/или средства обеспечения безопасности человека (на производстве, в окружающей среде) и безопасности окружающей среды, обеспечивающие риски на уровне допустимых значений</p>
<p>ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности</p>	<p>ОПК-3.1. Выявляет необходимые требования безопасности человека, окружающей среды, соответствующие нормативным правовым актам, содержащим государственные нормативные требования в области техносферной безопасности, межгосударственным, национальным и международным стандартам в сфере обеспечения техносферной безопасности</p> <p>ОПК-3.2. Формирует отчетность в области техносферной безопасности, соответствующую государственным требованиям</p>
<p>ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-4.1. Понимает принципы работы современных информационных технологий</p> <p>ОПК-4.2. Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности</p>

*профессиональных:*

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
<p>ПК-1.1.1 Способен участвовать в разработке мероприятий, направленных на минимизацию негативного воздействия на</p>	<p>ПК-1.1.1.1 Выявляет формы негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду</p> <p>ПК-1.1.1.2 Разрабатывает нормативы допустимого</p>

<p>окружающую среду и повышение экологической эффективности производства.</p>	<p>негативного воздействия в соответствии с утверждёнными методиками.  ПК-1.1.1.3 Диагностирует причины сверхнормативного негативного воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду  ПК-1.1.1.4 Использует справочники по наилучшим доступным технологиям при разработке мероприятий, направленных на минимизацию негативного воздействия на окружающую среду и повышение экологической эффективности производства.  ПК-1.1.1.5 Обосновывает выбор природоохранных технологий и техники</p>
<p>ПК-1.1.2 Способен осуществлять производственный экологический контроль.</p>	<p>ПК-1.1.2.1 Разрабатывает программу производственного экологического контроля в соответствии с предъявляемыми требованиями.  ПК-1.1.2.2 Собирает и обобщает информацию об источниках негативного, объемах негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду  ПК-1.1.2.3 Выбирает и обосновывает методы и приборы контроля качества окружающей среды в соответствии с установленными требованиями.  ПК-1.1.2.4 Осуществляет документарное оформление результатов производственного экологического контроля, обрабатывает и интерпретирует экологическую информацию.  ПК-1.1.2.5 Анализирует результаты производственного экологического контроля и прогнозирует развитие экологической ситуации.</p>
<p>ПК-1.2.1 Способен участвовать в обеспечении промышленной безопасности, разработке мероприятий по гражданской обороне и защите от чрезвычайных ситуаций</p>	<p>ПК-1.2.1.1 Руководствуется актуальными нормативно-правовыми актами в области промышленной безопасности.  ПК-1.2.1.2 Прогнозирует вероятность возникновения чрезвычайных ситуаций различного характера.  ПК-1.2.1.3 Оценивает риски возникновения аварий на производственных объектах, рассматривает сценарии развития аварий.  ПК-1.2.1.4 Вносит предложения по предупреждению аварий, ликвидации последствий аварий и чрезвычайных ситуаций.  ПК-1.2.1.5 Планирует мероприятия по гражданской обороне на объекте экономики.</p>
<p>ПК-1.2.2 Способен осуществлять контроль выполнения требований промышленной безопасности в организации</p>	<p>ПК-1.2.2.1 Руководствуется правилами организации и осуществления производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности  ПК-1.2.2.2 Собирает и обрабатывает информацию о состоянии системы управления промышленной безопасностью на объекте  ПК-1.2.2.3 Проводит анализ состояния промышленной безопасности на промышленном объекте  ПК-1.2.2.4 Делает выводы о своевременности проведения необходимых испытаний и технических освидетельствований технических устройств, эксплуатируемых на промышленном объекте.  ПК-1.2.2.5 Осуществляет документарное оформление результатов контроля за соблюдением требований промышленной безопасности.</p>

<p>ПК-1.3.1 Способен обеспечивать функционирование системы охраны труда в организации</p>	<p>ПК-1.3.1.1 Руководствуется национальными и международными стандартами в сфере охраны труда.          ПК-1.3.1.2 Учитывает специфику трудовой деятельности.          ПК-1.3.1.3 Разрабатывает и проводит инструктажи по охране труда и проверке знаний требований охраны труда.          ПК-1.3.1.4 Оценивает уровни профессиональных рисков.          ПК-1.3.1.5 Предлагает меры по снижению уровней профессиональных рисков.</p>
<p>ПК-1.3.2 Способен осуществлять контроль функционирования системы управления охраны труда в организации</p>	<p>ПК-1.3.2.1 Собирает, обобщает, интерпретирует и анализирует информацию о причинах несоблюдения требований охраны труда.          ПК-1.3.2.2 Разрабатывает предложения, направленные на устранение и предупреждения нарушений требований охраны труда.          ПК-1.3.2.3 Выбирает и обосновывает методы и приборы контроля качества рабочей среды в соответствии с установленными требованиями.          ПК-1.3.2.4 Проводит расследование и учет несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний в соответствии с установленными требованиями          ПК-1.3.2.5 Осуществляет документарное оформление результатов контроля функционирования системы управления охраны труда</p>
<p>ПК-1.4.1 Способен обеспечивать противопожарный режим на объекте экономики, осуществлять анализ существующей системы пожарной безопасности в организации</p>	<p>ПК-1.4.1.1 Руководствуется стандартами, правилами и инструкциями в области пожарной безопасности.          ПК-1.4.1.2 Проводит инструктаж персонала объекта экономики по вопросам обеспечения пожарной безопасности.          ПК-1.4.1.3 Анализирует состояние системы обеспечения противопожарного режима объекта экономики.          ПК-1.4.1.4 Разрабатывает мероприятия по снижению пожарных рисков.          ПК-1.4.1.5 Собирает, обрабатывает, анализирует и интерпретирует информацию о причинах возникновения пожаров.</p>

При выполнении выпускной квалификационной работы обучающиеся должны *показать*, опираясь на полученные знания, умения и полученные навыки:

- сформированные универсальные, общепрофессиональные и профессиональные, компетенции;
- способность самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности;
- способность грамотно излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения;
- умение самостоятельного квалифицированного библиографического поиска, изучения и анализа научной литературы по теме;
- навыки использования методологических, историко-философских и конкретных знаний, полученных в процессе обучения, для решения поставленной в работе проблемы;
- умение написания профессионально грамотного текста и оформления его в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным публикациям;
- использование в работе современных технологий.

### *1.1.3 Общие требования к выпускной квалификационной работе*

Выпускная квалификационная работа должна отвечать следующим требованиям:

- быть актуальной (иметь теоретическое обоснование актуальности изучаемой проблемы в современных условиях хозяйственной деятельности);
- представлять самостоятельное исследование, демонстрирующее способность выпускника решать профессиональные проблемы, делать на основе анализа литературы, соответствующие выводы и вносить предложения;
- отражать добросовестность студента в использовании опубликованных материалов других авторов.

Общие требования к выпускной квалификационной работе – целевая направленность; четкость построения; логическая последовательность изложения материала; глубина исследования и полнота освещения вопросов; убедительность аргументаций; доказательность выводов и обоснованность рекомендаций; грамотное оформление.

Текст выпускной квалификационной работы должен демонстрировать:

- знакомство автора с литературой вопроса;
- умение выделить проблему и определить методы ее решения;
- умение последовательно изложить существо рассматриваемых вопросов, грамотно цитировать ведущих исследователей, делать ссылки на использованные источники;
- умение собирать, обобщать, анализировать нормативные документы, практические материалы, полученные в результате собственного исследования в организации;
- достоверность и конкретность изложения фактических и экспериментальных данных о работе организации;
- обоснование выводов и предложений по результатам исследования, их конкретный характер, практическую ценность для решения исследуемых проблем;
- владение соответствующим понятийным и терминологическим аппаратом;
- четкость и логичность изложения мыслей, доказательность целесообразности и эффективности предлагаемых решений;
- приемлемый уровень языковой грамотности, включая владение функциональным стилем научного изложения.

### *1.1.4 Выбор, согласование и утверждение темы выпускной квалификационной работы*

Выбор темы выпускной квалификационной работы осуществляется обучающимся по согласованию с руководителем ВКР и специалистами организации-базы практики, где будет проходить преддипломная практика. При выборе темы ВКР необходимо исходить из:

- актуальности проблемы и значимости ее для научной и практической деятельности;
- потребностей развития и совершенствования деятельности конкретной организации;
- интересов, склонностей в научно-исследовательской работе обучающегося, а также перспектив его будущей профессиональной деятельности;
- научной специализации выпускающей кафедры и ее преподавателей;
- возможности получения информации для проведения анализа и обоснования предлагаемых решений.

Примерный перечень тем выпускных квалификационных работ разрабатывается выпускающей кафедрой и доводится до сведения обучающихся. Обучающийся может предложить свою тему, обосновав целесообразность ее разработки. Тема выпускной квалификационной работы может являться продолжением тем, ранее представленных обучающимся в рамках курсовых работ (проектов).

Для успешного выполнения выпускной квалификационной работы необходимо уже на первом этапе (выбор темы) четко сформулировать цель работы (отражающуюся в ее названии) и задачи.

После выбора темы, согласования ее с научным руководителем, студент подает заявление на имя заведующего кафедрой об утверждении темы выпускной квалификационной работы (**приложение 2**).

Закрепление тем выпускных квалификационных работ за обучающимися оформляется приказом по университету. Следует иметь в виду, что **тема, утвержденная приказом ректора университета, изменению не подлежит**. Исключение могут составить лишь случаи возникновения объективных непреодолимых препятствий к ее разработке. Изменение оформляется приказом по университету на основании письменного заявления обучающегося и представления заведующего кафедрой.

### *1.1.5 Структура и содержание выпускной квалификационной работы*

Структурные элементы выпускной квалификационной работы **перечислены ниже в порядке их расположения и брошюровки**.

1. Титульный лист (**приложение 1**).
2. Сопроводительные документы к выпускной квалификационной работе:
  - 2.1 Задание на выполнение выпускной квалификационной работы (**приложение 3**).
  - 2.2 Отзыв научного руководителя (**приложение 4**).
  - 2.3 Если результаты исследования нашли практическое применение, то прилагается документ, подтверждающий внедрение результатов исследования в практическую деятельность (**приложение 5**).
  - 2.4 Справка на антиплагиат (**приложение 6**).
3. Содержание (**приложение 7**).
4. Введение.
5. Основная часть работы.
6. Заключение.
7. Список использованных источников (**приложение 8**).
8. Приложения.

*Титульный лист* должен содержать все необходимые идентификационные признаки, в частности, название работы, указание автора работы, руководителя.

На титульном листе подписью руководителя, консультанта (при наличии) подтверждается допуск выпускной квалификационной работы к защите.

Титульный лист учитывается в общей нумерации страниц выпускной квалификационной работы, порядковый номер на титульном листе не ставится.

*Сопроводительные документы* подшиваются следом за титульным листом работы, но в общей нумерации страниц выпускной квалификационной работы они не учитываются и порядковые номера на них не ставятся.

Цель составления *задания на выполнение выпускной квалификационной работы* – уяснение замысла работы и поставленных в ней основных проблем. Оформление задания на работу предполагает составление под контролем руководителя ВКР плана будущей работы.

Наличие *содержания* (плана работы) позволяет уйти от освещения вопросов, не относящихся к теме работы, обеспечить четкость и последовательность изложения материала, избежать пробелов и повторений, рационально организовать самостоятельный труд, сэкономить время.

Содержание работы помещают после справки о внедрении (если она есть). Слово «СОДЕРЖАНИЕ» записывают в виде заголовка симметрично тексту прописными буквами. В содержании работы указывается перечень всех глав и параграфов выпускной квалификационной работы, а также номера страниц, с которых начинается каждый из них (точно по тексту). Главы в выпускной квалификационной работе должны иметь в пределах всей

работы порядковые номера, обозначенные арабскими цифрами. Параграфы каждой главы должны иметь нумерацию в пределах каждой главы. Номер параграфа состоит из номера главы и непосредственно номера параграфа в данной главе, отделенного от номера главы точкой. Заголовки содержания должны точно повторять заголовки в тексте. Сокращать или давать их в другой формулировке, последовательности и соподчиненности по сравнению с заголовками в тексте нельзя.

При этом надо иметь в виду, что названия глав и параграфов не должны дублировать друг друга, а также наименование темы работы. Каждая глава должна раскрывать часть темы, каждый параграф главы – часть содержания главы.

Введение, заключение, список использованных источников включают в содержание, но не нумеруют.

Пример оформления содержания выпускной квалификационной работы приведен в **Приложении 7**.

Страницы содержания учитываются в общей нумерации страниц выпускной квалификационной работы, порядковый номер на странице не ставится.

Выполнение выпускной квалификационной работы рекомендуется начинать с написания «ВВЕДЕНИЯ». Естественно, в процессе исследования первичный текст введения будет меняться, иногда очень существенно. Но это не отрицает необходимости на начальном этапе поставить перед собой задачи исследования, отражаемые во введении.

«ВВЕДЕНИЕ» в общем случае имеет следующую структуру:

- актуальность выбранной темы,
- формулировка цели и определение конкретных задач исследования (они найдут отражение в содержании работы),
- выбор объекта и предмета исследования,
- информационная база исследования;
- структура выпускной квалификационной работы.

Во введении следует коротко сформулировать актуальность темы исследования, т.е. причину возникновения проблемы и ее суть. Актуальность определяется как значимость, важность и приоритетность выбранной темы исследования среди других тем. Она должна подтверждаться положениями и доводами, свидетельствующими в пользу научной и практической значимости решения проблем и вопросов, исследуемых в работе. Необходимо объяснить, почему именно выбранная тема представляет интерес на современном этапе развития. Обоснование актуальности темы работы не должно быть многословным. Главное – показать, как автор оценивает своевременность и социальную значимость выбранной темы.

От доказательства актуальности следует перейти к формулировке цели исследования. Цель исследования – это образ желаемого результата, то, что намерен достичь автор работы.

Цель выпускной квалификационной работы должна соответствовать названию темы. Цель работы формулируется кратко и точно. Конкретизация цели осуществляется в задачах исследования. «Исходя из поставленной цели, были поставлены следующие задачи выпускной квалификационной работы».

Формулировки задач необходимо делать очень тщательно, так как описание их решения должно составить содержание последующих глав (параграфов) выпускной квалификационной работы.

Объект исследования – это процесс или явление, порождающее проблемную ситуацию и избранное для исследования. Выделение объекта происходит на основе анализа проблемы исследования.

Предмет исследования – это та часть объекта, которая и будет исследована. Предмет должен характеризовать тему выпускной квалификационной работы и включать в себя свойства и стороны объекта, которые следует рассмотреть в заявленной теме, установив пределы рассмотрения данного вопроса. Объект и предмет исследования соотносятся как общее и часть общего.

Далее дается характеристика методов исследования. Методы исследования – основные приемы и способы, которые использовались при проведении исследования (диалектический метод, исторический метод, статистический и др.). В процессе обработки полученных данных практически всегда используются такие взаимосвязанные научные методы исследования, как анализ и синтез. Анализ – логический прием разделения целого на отдельные элементы и изучение каждого в отдельности и во взаимосвязи с целым. Синтез – объединение результатов для формирования (проектирования) целого.

Введение не должно превышать 5 страницы компьютерного набора.

Страницы введения учитываются в общей нумерации страниц работы, номер страницы проставляется.

#### *Основная часть выпускной квалификационной работы*

Выпускная квалификационная работа может содержать не более 3-4 глав, каждая из которых может делиться на 2-3 параграфа. В каждой главе, параграфе основной части необходимо стремиться раскрыть один крупный конкретный вопрос. Все главы исследования должны быть логически связаны между собой.

В основной части работы излагается суть исследования (анализ изучаемого объекта), показывается понимание сущности избранной темы, знание используемых источников, умение сопоставлять различные точки зрения. Важно не механическое их сопоставление или бездоказательная критика отдельных авторов, а стремление к тому, чтобы отстаиваемые или разделяемые студентом суждения были подкреплены теоретическими положениями, фактами и конкретными примерами.

Если в работе критически рассматривается точка зрения какого-либо автора, при изложении его мысли следует приводить цитаты, только при этом условии критика может быть объективной. В качестве довода, подтверждающего ту или иную мысль, могут приводиться выводы, полученные специалистами по данной проблеме. В этих случаях допускается передача чужого мнения в форме свободного изложения, либо цитирование специальных мест из опубликованных работ с обязательной ссылкой на источники.

В выпускной квалификационной работе должна быть выдержана логическая связь между главами, последовательное развитие темы и доказательность.

*Первая глава*, как правило, носит теоретический характер, в ней может приводиться обзор отечественной и зарубежной литературы по разрабатываемой проблеме, могут раскрываться основные понятия и сущность изучаемого вопроса, может даваться характеристика исследуемого объекта, обосновываться цель и задачи работы.

*Вторая и последующие главы*, как правило, содержат описание и результаты самостоятельного теоретического и экспериментального исследования.

Текст работы излагается самостоятельно (не допускается дословное переписывание использованной литературы), последовательно, грамотно и аккуратно, при написании работы необходимо употреблять профессиональные термины, избегать сложных грамматических оборотов. Студент должен показать не только знание материала, но и умение разбираться в нем, творчески использовать основные положения источников. Материал, используемый из других источников, должен быть переработан, органически увязан с избранной студентом темой и изложен своими словами с приведением ссылок на источники информации.

Содержание выпускной квалификационной работы должно демонстрировать:

- знакомство автора с учебной и научной литературой по теме выпускной квалификационной работы;
- последовательно изложить существо рассматриваемых вопросов, делать самостоятельные выводы;
- владение понятийным и терминологическим аппаратом.

В тексте выпускной квалификационной работы следует избегать использования личных местоимений, заменяя их безличными формами (вместо «я считаю» – «автор считает», «мы полагаем»).

Рекомендуется использование вводных и соединительных слов – *таким образом, из этого следует, в связи и т.д.* – для подчеркивания причинно-следственных связей и выражения личного отношения к излагаемому материалу.

Все страницы основной части выпускной квалификационной работы участвуют в общей нумерации страниц, номера страниц проставляются.

«**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**» выполняет роль концовки, обусловленной логикой проведенного исследования. Оно содержит изложение полученных итогов и их соотношение с общей целью и конкретными задачами, поставленными и сформулированными во введении. Именно здесь содержится «выводное» знание, полученное в результате исследования. В заключении указывается вытекающая из конечных результатов теоретическая и практическая ценность, значимость. Заключительная часть предполагает обобщенную итоговую оценку проделанной работы.

В «**ЗАКЛЮЧЕНИИ**» находят отражение основные положения и выводы, содержащиеся во всех главах работы. Объем заключения до 5 страниц.

Нумерация страниц, на которых приводится текст заключения, должна продолжать общую нумерацию страниц основного текста.

*Список использованных источников* является составной частью работы и отражает степень изученности рассматриваемой проблемы. При этом в список использованных источников включаются, как правило, те источники, на которые в работе имеются библиографические ссылки. Используемые источники должны содержать их полное описание по требованиям стандартов.

Порядок оформления списка использованных источников представлен в **приложении 8**.

Нумерация страниц, на которых приводится текст списка использованных источников, должна продолжать общую нумерацию страниц основного текста.

В *приложении* следует выносить вспомогательный материал, который при включении в основную часть работы загромождает текст.

К вспомогательному материалу относятся таблицы цифровых данных, инструкции, методики, иллюстрации вспомогательного характера, заполненные формы документов, выдержки из локальных нормативных актов и др.

Нумерация страниц, на которых даются приложения, должна продолжать общую нумерацию страниц основного текста.

Объем выпускной квалификационной работы должен составлять – 60-80 страниц компьютерного набора (без приложений).

При выполнении выпускной квалификационной работы студент должен продемонстрировать навыки работы на персональном компьютере (например, статистическая обработка материалов, выполнение графических построений, проведения математических расчетов, использование программного обеспечения для решения конкретных задач, поставленных в работе).

### *1.1.6 Руководство выпускной квалификационной работой*

Общее руководство и контроль за ходом выполнения ВКР осуществляет выпускающая кафедра в лице руководителя ВКР. Руководитель ВКР:

- помогает студенту с выбором темы и разработкой плана работы;
- оформляет задание на выполнение выпускной квалификационной работы;
- оказывает студенту помощь в разработке календарного графика на весь период выполнения выпускной квалификационной работы;
- рекомендует студенту необходимую литературу, нормативные правовые акты по теме;
- систематически контролирует ход работы и информирует кафедру о состоянии дел;

- дает подробный отзыв на законченную работу.

Проверяя работу, руководитель не должен превращаться в корректора или редактора, хотя замечания в этой части он тоже высказывает. Руководитель ВКР выявляет полноту, глубину и всесторонность рассмотрения поставленных в плане вопросов, последовательность изложения материала, достаточность использования литературы, аргументированность выводов, степень их обоснованности и самостоятельности. В случае обнаружения плагиата, ошибочных решений и научных положений по тем или иным вопросам, неполноты или поверхностности исследования, противоречивости, излишнего отклонения от темы и других недостатков руководитель предлагает выпускнику устранить их, рекомендует пути и сроки их устранения.

*Руководитель ВКР помогает выпускнику на всех этапах его работы, но эта помощь не должна выливаться в соавторство. Отношения руководителя с обучающимся строятся на основе сотрудничества.*

## 1.2 ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

### 1.2.1 Основные этапы выполнения выпускной квалификационной работы

Соблюдение установленных сроков и последовательности выполнения выпускной квалификационной работы направлено на оптимизацию процесса достижения поставленных целей.

Рекомендуется следующая последовательность этапов выполнения выпускной квалификационной работы:

- выбор темы работы, её утверждение – *за неделю до начала преддипломной практики;*
- подбор научной литературы, нормативной документации и ознакомление с ними – *за неделю до начала преддипломной практики*
- сбор и обобщение аналитических материалов, анализ;
- написание работы и представление её руководителю не позднее, чем *за 4 недели до дня защиты*, доработка по замечаниям руководителя;
- написание введения и заключения, подготовка списка использованных источников, приложений, представление работы научному руководителю не позднее, чем *за две недели до дня защиты;*
- прохождение нормоконтроля, исправление замечаний по оформлению работы *за 7 дней до даты защиты;*
- проверка в системе Антиплагиат *за 7 дней до даты защиты;*
- размещение работы на портфолио *за 3 дня до защиты*
- подготовка к защите выпускной квалификационной работы: подготовка презентационных материалов, оформление документов на выпускную квалификационную работу *за 4 дня до защиты.*

### 1.2.2 Подготовка к защите выпускной квалификационной работы

Законченная ВКР, подписанная студентом, передается научному руководителю для проверки соответствия оформления работы предъявляемым требованиям и составления письменного отзыва руководителя. В отзыве руководителя указываются сведения об актуальности темы работы, достоинства и недостатки работы, оценка подготовленности студента, инициативности и самостоятельности при решении задач выпускной квалификационной работы, умение студента работать с литературными источниками, нормативными правовыми актами и способность ясно и четко излагать материал, соблюдение правил и качества оформления работы. Особое внимание уделяется оценке выпускника по личностным характеристикам (ответственность, дисциплинированность, самостоятельность,

активность, творчество, инициативность и т.д.), проявленным способностям к исследовательской деятельности, достигнутым результатам в формировании компетенций выпускника данной программы, мотивируется возможность или невозможность представления выпускной квалификационной работы на защиту в государственной экзаменационной комиссии.

Решение научного руководителя является основанием для допуска кафедрой ВКР к защите.

Текст ВКР должен быть проверен на объем заимствований в системе «Антиплагиат», отчет печатается. ВКР размещается в портфолио. Размещение ВКР – не позднее, чем за 7 дней до защиты.

Перед защитой студентом представляются в ГЭК следующие документы:

- 1) ВКР, подписанная на титульном листе выпускником, научным руководителем, консультантами (если есть) (**Приложение 1**);
- 2) задание на выполнение работы с отметками сроков окончательной подготовки работы, подписанное научным руководителем и заключением кафедры о допуске к защите;
- 3) отзыв научного руководителя;
- 4) отзыв рецензента;
- 5) отчет о проверке в системе «Антиплагиат».

Готовясь к защите работы, студент составляет тезисы выступления, содержащего наиболее важные и интересные результаты исследования. При этом следует помнить о том, что выпускнику для доклада отводится ограниченное время; оформляет наглядные пособия, раздаточный материал к докладу, продумывает ответы на замечания рецензента.

Работу над тезисами доклада следует начинать сразу же после представления работы на кафедру и продолжить после ознакомления с отзывом руководителя. На вопросы и замечания отзыва целесообразно подготовить письменные ответы.

Доклад на защите выпускной квалификационной работы, как правило, не должен превышать 15-20 мин. Следует помнить, что студент не просто излагает, а защищает положения своей работы.

### *1.2.3 Защита выпускной квалификационной работы*

Защита выпускной квалификационной работы проводится на открытом заседании ГЭК.

Порядок защиты:

- председатель ГЭК объявляет фамилию, имя и отчество выпускника, название работы с указанием места ее выполнения;
- доклад продолжительностью, как правило, не более 15-20 минут, в течении которых он должен кратко сформулировать актуальность, цель и задачи работы, изложить основные результаты, выводы и рекомендации, конкретные предложения, обосновать возможность их реализации, эффективность. При этом необходимо уточнить личный вклад в разработку проблемы.

Студент может пользоваться заранее подготовленным тезисами доклада, но должен излагать основное содержание своей выпускной квалификационной работы свободно, не читая письменного текста. При чтении утрачивается эмоциональность изложения, монотонное чтение текста не привлекает внимания и утомляет слушателей. Свободный рассказ по теме свидетельствует об уровне подготовки и глубине специальных знаний по проблеме выпускной квалификационной работы. Все это существенно влияет на итоговую оценку работы.

Все принципиальные положения выпускной квалификационной работы для большей наглядности могут быть представлены на демонстрационном материале. К демонстрационным материалам относится информация из выпускной квалификационной работы (таблицы, диаграммы, схемы, иллюстрации и пр.), оформленная в виде презентаций или ксерокопий для каждого члена ГЭК. Во время доклада необходимо ссылаться на эти материалы;

- после окончания доклада члены ГЭК и присутствующие на защите предлагают выпускнику вопросы, касающиеся устного выступления, имеющие непосредственное отношение к теме работы, или же просто в связи с обсуждаемой проблемой;
- зачитывается внешняя рецензия на выпускную квалификационную работу;
- выступление руководителя выпускной квалификационной работы, а в случае его отсутствия секретарь ГЭК зачитывает отзыв руководителя;
- председатель ГЭК предоставляет желающим слово для выступления, затем выпускнику, которое предполагает ответы на замечания рецензента и всех, выступивших при обсуждении работы, после чего объявляет об окончании защиты.

После окончания открытой защиты проводится закрытое заседание ГЭК (возможно с участием руководителей), на котором определяются итоговые оценки по четырехбалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). После закрытого обсуждения председатель объявляет решение ГЭК. Протокол заседания ГЭК ведется секретарем. В него вносятся все заданные вопросы, особые мнения, решение комиссии об оценке.

## II КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ И ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Оценка выпускной квалификационной работы производится по четырем группам критериев:

*Система оценивания по оценочным средствам государственной итоговой аттестации*

Оценочное средство	Максимальная стоимость в баллах	Критерии начисления баллов
Выпускная квалификационная работа	0-80 баллов	Качество выполненной работы, ее научно-теоретический уровень, степень самостоятельности и логичность изложения материала, правильность оформления и результат ее защиты
Отзыв руководителя ВКР	0-5 баллов	Ответственность, дисциплинированность, стремление к достижению высоких результатов самостоятельность, добросовестность в выполнении ВКР, контактность
Отзыв рецензента ВКР	0-5 баллов	Качество выполненной работы, ее научно-теоретический уровень, степень самостоятельности и логичность изложения материала
Ответы на вопросы (проверка компетенций)	0-10 баллов	Полнота и правильность ответа
Итого	100 баллов	

Оценка по итогам государственной итоговой аттестации определяется простым суммированием баллов:

<i>Критерии оценки</i>	<i>Количество баллов</i>
<b><i>Критерии содержания ВКР</i></b>	
обоснованность выбора и актуальность темы исследования	<b>0-5</b>
обоснование практической и теоретической значимости исследования	<b>0-5</b>
уровень теоретической проработки проблемы, осмысления теоретических вопросов и обобщения собранного материала	<b>0-5</b>
умение представить литературный обзор проблемы исследования	<b>0-5</b>

широта и качество использованных источников	0-5
объем и уровень анализа профессиональной, научной литературы, релевантность, полнота, корректность и содержание цитирования	0-5
умение правильно применить необходимые для решения проблемы нормативные правовые акты (документы) в объяснении конкретной ситуации деятельности организации	0-5
наличие в ВКР результатов, которые в совокупности решают конкретную научную и (или) практическую задачу, или - результатов (теоретических и (или) экспериментальных), которые имеют существенное значение для развития конкретных направлений в определенной отрасли науки (деятельности), или – научно-обоснованных разработок, использование которых в полном объеме обеспечивает решение прикладных задач	0-5
умение логические верно, аргументированно и ясно излагать материалы исследования в ВКР	0-5
обоснованность и четкость сформулированных выводов	0-5
адекватность использования методов исследования	0-5
умение использовать компьютерные технологии в режиме пользователя для решения профессиональных задач	0-5
<b>Критерии оформления ВКР</b>	
владение научным стилем изложения, орфографическая и пунктуационная грамотность	0-2
соответствие формы представления работы требованиям, предъявляемым к оформлению данных работ	0-3
<b>Критерии процедуры защиты</b>	
качество устного доклада: соответствие доклада содержанию работы, логичность, точность формулировок, обоснованность выводов, культура речи	0-2
владение профессиональной терминологией и навыками профессиональной аргументации	0-1
презентационные навыки: структура и последовательность изложения материала, соблюдение временных требований, использование презентационного оборудования и/или раздаточного материала, грамотность оформления иллюстрационных материалов, выразительность использования, контакт с аудиторией	0-1
поведение при защите (коммуникационные характеристики (культура) докладчика (речь, манера говорить, отстаивать свою точку зрения, привлекать внимание к важным моментам в докладе или ответах на вопросы)	0-1
<b>Отзыв руководителя ВКР</b>	
ответственное отношение к работе, дисциплинированность, стремление к достижению высоких результатов, самостоятельность, добросовестность в выполнении работы, соблюдение сроков представления материалов, контактность	0-2
владеет навыками самостоятельного получения новых знаний, использования современных технологий	0-2
умение систематизировать и обобщать информацию из разных источников	0-1
<b>Отзыв рецензента</b>	
ответственное отношение к работе, дисциплинированность, стремление к достижению высоких результатов, самостоятельность, добросовестность в выполнении работы, соблюдение сроков представления материалов, контактность	0-2
владеет навыками самостоятельного получения новых знаний, использования современных технологий	0-2
умение систематизировать и обобщать информацию из разных источников	0-1
<b>Теоретические вопросы</b>	
качество ответов на вопросы членов ГЭК: правильность и полнота ответов	0-10
<b>Итого баллов</b>	<b>100</b>

### *Правила оценивания результатов защиты ВКР*

- 90-100 баллов (90-100%)** – оценка «отлично»;
- 70-89 балла (70-89%)** – оценка «хорошо»;
- 50-69 баллов (50-69%)** – оценка «удовлетворительно»;
- 0-49 баллов (0-49%)** – оценка «неудовлетворительно».

### III ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочными средствами результатов обучения на этапе государственной итоговой аттестации являются выпускная квалификационная работа (в которой выпускнику предлагается по поставленной научно-практической проблеме сформулировать самостоятельно гипотезы, цель, сделать разработку программы эмпирического исследования, собрать информацию, проанализировать ее, провести необходимые расчеты, построить модели, предложить варианты решения проблемы и обосновать показатели оценки результативности) и ее защита по установленной процедуре (доклад, презентация, ответы на вопросы государственной экзаменационной комиссии), позволяющей сделать вывод о сформированности компетенций.

#### *3.1 Примерная тематика выпускных квалификационных работ*

1. Закономерности возникновения лесных пожаров на конкретной территории.
2. Закономерности возникновения пожаров на конкретных селитебных территориях.
3. Сценарий прорыва плотины конкретного гидротехнического сооружения с расчетом масштаба разрушений от воздействия волны прорыва.
4. Прогнозирование и ликвидация чрезвычайных ситуаций на конкретных объектах нефтегазовой отрасли.
5. Аварийные ситуации и система мониторинга на конкретной территории.
6. Анализ пожароопасности территории муниципального образования.
7. Разработка комплекса мер, направленных на исключение причин возникновения пожаров на территории муниципального образования.
8. Динамика последствий радиоактивного заражения бассейна р. N.
9. Анализ ЧС техногенного характера на конкретной территории.
10. Оценка ущерба от ЧС на конкретной территории.
11. Зонирование территории по степени риска от ЧС.
12. Разработка модели развития чрезвычайной ситуации на конкретном объекте.
13. Моделирование сценариев прорыва плотины конкретного гидротехнического сооружения с расчетом масштаба разрушений от воздействия волны прорыва с применением геоинформационных систем.
14. Применение геоинформационных систем для мониторинга и прогнозирования ЧС.
15. Сценарий взрыва (или возгорания) железнодорожной цистерны (автоцистерны) на территории промышленного предприятия или вблизи населенного пункта с расчетом возможного ущерба.
16. Аварийно-спасательные работы при пожаре в здании конкретного предприятия.
17. Состояние воздушной среды в окрестностях конкретного промышленного предприятия.
18. Локализация и ликвидация источника химического заражения (аммиак) при аварии на химически опасном объекте.
19. Система охраны труда и пожарной безопасности на конкретном предприятии.
20. Производственный травматизм на Северском щебеночном карьере.
21. Загрязнение атмосферного воздуха на НТМК.
22. Сравнительный анализ профессиональных рисков ..... предприятий
23. Разработка системы мониторинга промышленной безопасности технических устройств на опасных производственных объектах (на примере...).
24. Оценка надежности конструктивных решений по безопасности труда и противопожарной технике на предприятии.
25. Разработка конструкций устройств (систем и т.п.) обеспечения пожарной безопасности

26. Разработка систем и аппаратов очистки выбросов и сбросов в процессе тушения пожара и по его завершению
27. Разработка систем и устройств защиты человека от физических и химических полей (температуры, газов и т.п.), участвующего в тушении пожара или ликвидации его последствий, а также людей, эвакуируемых из зоны пожара.
28. Разработка технологии переработки отходов, образовавшихся в результате возникновения и тушения пожаров
29. Разработка технологии ликвидации последствий пожаров
30. Разработка технологии противопожарного водоснабжения предприятия
31. Разработка технологии использования вторичных материальных ресурсов на территории региона в целях пожарной безопасности
32. Методы анализа и оценки пожарной безопасности объекта (производства; предприятия; территориально-промышленного комплекса)
33. Разработка организационных и инженерно-технических решений по повышению уровня пожарной безопасности
34. Расчет сил и средств, необходимых для тушения пожара
35. Построение и практическое использование моделей для описания и прогнозирования различных явлений, способствующих возникновению пожара
36. Методы решения задач по определению оптимальных вариантов противопожарной защиты
37. Планирование экспериментальных исследований, выбор технических средств и методов исследований факторов (причин) возникновения и развития пожаров
38. Экспертиза и проектирование противопожарных технологий для объектов промышленности, транспорта и энергетики
39. Разработка проектов нормативов, направленных на повышение пожарной безопасности
40. Разработка проекта системы управления пожарной безопасностью различного уровня (региональной, городской, предприятия)
41. Проектирование методов и моделей оптимизации и управления пожарной безопасностью
42. Проектирование объектовой подсистемы предупреждения пожаров и действий в случае их возникновения
43. Экспериментально-теоретическое исследование работы новых систем и устройств обеспечения пожарной безопасности человека и среды его обитания
44. Инструментальное и расчетное исследование источников пожарной опасности в регионе, городе, территориально-промышленном комплексе, промышленном предприятии
45. Анализ и расчет уровня техногенного риска возникновения пожаров на технических объектах и в технологических процессах
46. Анализ причин и характера пожарных опасностей, негативных последствий их проявления
47. Разработка методов контроля, оценки и нормирования пожароопасных факторов
48. Экспертиза пожарной безопасности региона, города, территориально-промышленного комплекса, промышленного предприятия, проекта строительства, реконструкции, объекта техники, технологии
49. Анализ состояния пожарной безопасности и разработка комплексных программ, инженерно-технических и организационно-управленческих мероприятий различного уровня по повышению пожарной безопасности
50. Прогнозирование параметров состояния среды, опасных ситуаций и опасных зон при возникновении и тушении пожаров
51. Моделирование зон ущерба и оценка риска при чрезвычайных ситуациях, сопровождающихся крупномасштабными пожарами

52. Аудит пожарной безопасности и совершенствование корпоративной системы менеджмента (противопожарного)

*3.2 Теоретические вопросы государственной итоговой аттестации, оценивающие сформированность универсальных компетенций:*

1. Каковы главные особенности научного знания в отличие от религиозных представлений о мире?
2. Является ли наука важнейшим фактором развития общества в современном мире?
3. В каких формах осуществляется влияние научного знания на развитие экономики, культуры, духовной жизни и общества в целом?
4. Почему знание закономерностей развития экономики является необходимым условием достижения успеха в различных сферах деятельности?
5. Каково значение коммуникативных навыков для успешной деятельности производственного коллектива?
6. В чем вы видите основные причины необходимости овладения навыками общения на иностранном языке для успешного решения профессиональных задач в современных условиях?
7. В чем проявляется толерантность в восприятии социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий?
8. Чем обусловлена необходимость овладения правовой культурой для достижения высоких экономических результатов в современных условиях?
9. Какая формулировка образовательных потребностей специалиста в современных условиях является более актуальной: «образование для всей жизни» или «образование в течение всей жизни»?
10. Возможна ли успешная профессиональная самореализация работника без формирования потребности и способности к самоорганизации и самообразованию?
11. В чем вы видите значение здорового образа жизни, овладения методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности?
12. Чем обусловлена в настоящее время необходимость овладения приемами первой помощи, методами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций?

*3.3 Теоретические вопросы государственной итоговой аттестации, оценивающие сформированность общепрофессиональных компетенций:*

1. Какой измерительной и вычислительной техникой, а также информационными технологиями Вы пользовались в ходе написания выпускной квалификационной работы?
2. Какова эффективность организационно-технических мероприятий по защите территорий от природных и техногенных чрезвычайных ситуаций в Вашем случае?
3. Какими нормативно-правовыми актами Вы пользовались в ходе написания выпускной квалификационной работы?
4. Каковы цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды?
5. С какими трудностями Вы столкнулись при выполнении профессиональных функций в трудовом коллективе?



Пример оформления заявления на утверждение темы выпускной квалификационной работы

Зав. кафедрой ГЛЗЧС  
Стороженко Л.А.  
студента группы ТБ-  
Ткаченко Татьяны Викторовны

**Заявление  
на утверждение темы выпускной квалификационной работы**

Прошу утвердить мне тему выпускной квалификационной работы:

\_\_\_\_\_  
название

Место прохождения преддипломной практики:

\_\_\_\_\_  
название организации

Научный руководитель: Кокшарова Наталья Юрьевна, к.т.н., доцент  
(Ф.И.О., ученая степень, ученое звание, должность)

Дата: \_\_\_\_\_

Подпись студента: \_\_\_\_\_

Подпись руководителя: \_\_\_\_\_

Решение зав. кафедрой  
«Утверждаю»  
\_\_\_\_\_  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_ г.

### ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Пример оформления задания на выполнение выпускной квалификационной работы

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**Кафедра Геологии и защиты в чрезвычайных ситуациях**

УТВЕРЖДАЮ  
зав. кафедрой ГлЗЧС  
Л.А. Стороженко

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_ г.

#### ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

для присвоения квалификации бакалавр по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность направленности (профилю) «Экспертиза и аудит промышленной и пожарной безопасности»

Студенту(ке) \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество полностью)

Тема выпускной квалификационной работы \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Руководитель работы \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество, ученая степень, ученое звание)

Консультанты по разделам:

Ф.И.О. консультанта	Должность, ученая степень, ученое звание	Разделы работы

Дата выдачи задания « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_ г.

Срок сдачи студентом законченной  
выпускной квалификационной работы « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_ г.

**Исходные данные для выполнения выпускной квалификационной работы:**

---

---

---

---

---

**Актуальность выпускной квалификационной работы:**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Содержание расчетно-пояснительной записки:**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Демонстрационный материал:**

---

---

---

---

---

Руководитель ВКР \_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Студент \_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Форма отзыва руководителя выпускной квалификационной работы

**ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

*Выпускная квалификационная работа выполнена*

Студентом (кой) *Тимониным Владимиром Владимировичем*  
 Направление 20.03.01 Техносферная безопасность  
 Кафедра Геологии и защиты в чрезвычайных ситуациях  
 Группа ТБ-  
 Руководитель кандидат юридических наук, доцент  
 Истомин В.Г.

Общая характеристика работы студента в период выполнения ВКР: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Актуальность темы \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Степень достижения целей ВКР \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Общая характеристика теоретической части (глубина разработки проблемы, логика изложения, грамотность и проч.): \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Общая характеристика практической части работы (наличие элементов практической новизны, наличие и значимость практических предложений и рекомендаций): \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Степень владения профессиональными знаниями, умениями и навыками: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Соблюдение правил оформления работы: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Замечания к ВКР: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Заключение: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Руководитель ВКР \_\_\_\_\_  
 (подпись)

\_\_\_\_\_  
 (Ф.И.О.)

Студент \_\_\_\_\_  
 (подпись)

\_\_\_\_\_  
 (Ф.И.О.)

Пример оформления документа, подтверждающего использование результатов выпускной квалификационной работы

**СПРАВКА**  
**об использовании результатов выпускной квалификационной работы**  
**на тему: «НАЗВАНИЕ»**

Выводы и предложения, представленные в исследовании Петрова И.С., нашли применение в практической деятельности общества с ограниченной ответственностью «Мир», в частности, при .....

Рекомендации автора по совершенствованию ..... деятельности организации взяты за основу при разработке перспективных направлений развития общества с ограниченной ответственностью «Мир».

Директор ООО «Мир» \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия  
(подпись)  
М.П.

Пример структуры и оформления содержания выпускной квалификационной работы

**СОДЕРЖАНИЕ**

Введение	3
1 .....	6
1.1 .....	6
1.2 .....	..
1.3 .....	..
2 .....	
2.1 .....	
2.2 .....	
Заключение	
Список использованных источников	
Приложения	

Примеры библиографических описаний, применяемых при оформлении списка использованных источников

1. Об основополагающих принципах и правах в сфере труда и механизм её реализации [Текст]: Декларация МОТ от 18.06.1998 // МБТ.1998.

2. Конституция Российской Федерации [Электронный ресурс]: Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс». - Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

3. Трудовой кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 30.12.2001 г. № 197-ФЗ (в ред. от 05.10.2015) – Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс». - Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

4. О безопасности [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 28.12.2010 г. № 390-ФЗ – Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс». - Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

5. Об общих принципах организации законодательных (представительных) и исполнительных органов власти субъектов Российской Федерации [Текст]: Федеральный закон от 06.10.1999 г. № 184-ФЗ // Собрание законодательства РФ. - 1999. - № 43.

6. О профессиональных союзах, их правах и гарантиях деятельности [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 12 января 1996 г. № 10-ФЗ (с изм. от 25 ноября 2010 г.) - Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

7. О концепции национальной безопасности Российской Федерации [Текст]: Указ Президента Российской Федерации от 10 января 2000 г. № 24 // Собрание законодательства РФ. - 2000. - № 2.- Ст.170.

8. О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года [Электронный ресурс]: Указ Президента Российской Федерации от 12.05.2009 № 537 – Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

9. О порядке разработки и утверждения административных регламентов исполнения государственных функций (предоставления государственных услуг) [Электронный ресурс]: Постановление Правительства РФ от 11.11.2005 г. № 679. - Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

10. О некоторых вопросах, связанных с применением части первой Гражданского кодекса Российской Федерации [Электронный ресурс]: Постановление Пленума Верховного Суда РФ № 6, Пленума Высшего Арбитражного Суда РФ № 8 от 01.07.1996 г. - Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

11. О некоторых особенностях, связанных с применением статьи 21.1 федерального закона «О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей [Электронный ресурс]: Информационное письмо Президиума ВАС РФ от 17.01.2006 г. № 100 - Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

12. Решение Ленинградского областного суда от 25.01.2015 по делу № 3-5/2013 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.delo.press.ru>.

9. Булаевский, Б.А. Правовое положение несовершеннолетних по российскому гражданскому законодательству [Текст]: Автореф. дисс. ... к.ю.н. М., 1998.

10. . Гаврилов, Э. О наименовании юридического лица [Текст] / Э.О. Гаврилов // Хозяйство и право. - 2011. - № 12. - С. 3 – 11.

12. Черткова, Е.Л. Утопия как способ постижения социальной действительности [Электронный ресурс] / Е.Л. Черткова // Социемы: журнал Уральского гос. ун-та. – 2002. - № 8. – Режим доступа: <http://2www.usu.ru/philosoph/chertkova>.

13. Цивилистические записки: [Текст]: Межвузовский сборник научных трудов. Выпуск 2. – М.: «Статут» - Екатеринбург: Институт частного права, 2002. – 511 с.
14. Юридический советник [Электронный ресурс]. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM): зв., цв.; 12 см. – Прил.: Справочник пользователя [Текст]/ сост. В.А. Быков. – 32 с.
15. Временные методические рекомендации по вопросам реструктуризации бюджетной сферы и повышения эффективности расходов региональных и местных бюджетов (Краткая концепция реструктуризации государственного и муниципального сектора и повышения эффективности бюджетных расходов на региональном и местном уровнях) [Текст]. - М.: ИЭПП, 2006. - 67 с.
16. Свердловская область в 1992-1996 годах [Текст]: Стат. сб./ Свердлов. обл. комитет гос. статистики Госкомстата РФ. – Екатеринбург, 1997. – 115 с.
17. Социальное положение и уровень жизни населения России в 2010 г. [Текст]: Стат. сб. / Росстат. – М., 2011. – 320 с.
18. Социально-экономическое положение федеральных округов в 2010 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://www.gks.Ru>.
19. An Interview with Douglass C. North [Text] // The Newsletter of The Cliometric Society. - 1993. - Vol. 8. - N 3. - P. 23–28.
20. Burkhead, J. The Budget and Democratic Government [Text] / Lyden F.J., Miller E.G. (Eds.) / Planning, Programming, Budgeting. Markham: Chicago, 1972. 218 p.
21. Miller, D. Strategy Making and Structure: Analysis and Implications for Performance [Text] // Academy of Management Journal. - 1987. - Vol. 30. - N 1. - P. 45–51.
22. Министерство финансов Российской Федерации: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.minfin.ru>.
23. Российская книжная палата: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.bookchamber.ru>.
24. Инструкция по делопроизводству в ООО «СК-групп» [Текст]. - Екатеринбург, 2012. – 26 с.
25. Бухгалтерский отчет ЗАО «ФНК» за 2012 год [Текст]. - Екатеринбург, 2013. – 14 с.
26. Правила внутреннего трудового распорядка АО «Маяк» [Текст]. - Екатеринбург, 2010. – 22 с.



СПРАВКА

о результатах проверки на наличие заимствований

Уникальный код справки: 1-343581-31986

*Ф.И.О. автора проверяемой работы:* Забайдулина Анастасия Владимировна

*Тема работы:* Оценка эффективности функционирования системы контроля за состоянием условий и охраны труда в АО «ОКБ «Новатор»

*Руководитель:* Болтыров В.Б.

**Информация о документе:**

*Имя исходного файла:* VKP\_20.03.01\_ТБ\_Забайдулина А.В..pdf

*Тип документа:* ВКРБ

**Источники цитирования \***

#	Доля в отчете	Источник (ссылка)	Где найдено (Модуль поиска)
1	5.40%	Самарский государственный университет путей сообщения Пивцаева Надежда Витальевна 13.07.2015 ()	Модуль поиска Интернет
2	1.24%	Отчет по преддипломной практике в Ночном клубе Барин ( <a href="http://imej.ru/index.php/home/181-stat/39499-Otchet_po_preddiplomno_praktike_v_Nochnom_klube_Bar.html">http://imej.ru/index.php/home/181-stat/39499-Otchet_po_preddiplomno_praktike_v_Nochnom_klube_Bar.html</a> )	Модуль поиска Интернет
3	0.78%	Классификатор причин и вида несчастного случая на производстве ( <a href="http://www.ronl.ru/referaty/raznoe/680569/">http://www.ronl.ru/referaty/raznoe/680569/</a> )	Модуль поиска Интернет
4	0.60%	Тема: Кадровая политика ОАО "Дальневосточная генерирующая компания" ( <a href="http://bibliofond.ru/view.aspx?id=582122">http://bibliofond.ru/view.aspx?id=582122</a> )	Модуль поиска Интернет
5	0.43%	Уголовно-правовая ответственность за нарушение трудового законодательства России ( <a href="http://www.kazreferat.info/read/ugolovno-pravovaya-otvetstvennost-za-narushenie-trudovogo-zakonodatelstva-rossii-MTgyMTA1">http://www.kazreferat.info/read/ugolovno-pravovaya-otvetstvennost-za-narushenie-trudovogo-zakonodatelstva-rossii-MTgyMTA1</a> )	Модуль поиска Интернет

\* Таблица формируется системой «VKP-VUZ».

Уникальность текста: 85.03%

_____	_____	_____	_____
подпись студента	расшифровка подписи	подпись ответственного за проверку	расшифровка подписи
_____	_____	_____	_____
	дата		дата