

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УЛЬЯНОВСКИЙ ИНСТИТУТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ
ИМЕНИ ГЛАВНОГО МАРШАЛА АВИАЦИИ Б.П.БУГАЕВА»
(ФГБОУ ВО УИ ГА)**

УТВЕРЖДАЮ
Ректор УИ ГА
И.И. Африкантов
« 10 » 2021 г.



ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность
профиля подготовки 2. Безопасность технологических процессов и
производств

факультет подготовки авиационных специалистов

кафедра поискового и аварийно-спасательного обеспечения полетов и
техносферной безопасности

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 марта 2016 года № 246, предусматривает государственную итоговую аттестацию в форме защиты выпускной квалификационной работы (в форме бакалаврской работы), «Положения о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в институте», утвержденного приказом ректора института 07.04.2016 № 176 с изменениями (утверждены приказом ректора института от 25.04.2018 № 265), основной образовательной программой высшего образования направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность профиль подготовки 2. Безопасность технологических процессов и производств (уровень высшего образования – бакалавриат), (принята Ученым советом института, протокол № 5 от 29.06.2016 и утверждена приказом по институту № 339 от 30.06.2016).

Государственная итоговая аттестация проводится государственной экзаменационной комиссией в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

В результате государственных аттестационных испытаний выпускник должен подтвердить обладание компетенциями, перечисленными в общей характеристике образовательной программы и фонде оценочных средств государственной итоговой аттестации.

2. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ

2.1 Общие сведения о выпускной квалификационной работе

Выпускная квалификационная работа (в форме бакалаврской работы) согласно учебному плану УИ ГА защищается обучающимися очной формы обучения в конце четвертого года обучения, по заочной – в конце пятого года обучения. После успешной защиты выпускной работы обучающемуся присваивается квалификация бакалавра по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

2.2 Руководство выпускными квалификационными работами (в форме бакалаврской работы)

Руководство выпускной квалификационной работой осуществляется преимущественно преподавателями выпускающей кафедры «Поискового и аварийно-спасательного обеспечения полетов и техносферной безопасности», в отдельных случаях – преподавателями других кафедр института и ведущими специалистами структурных подразделений института по профилям подготовки. В отдельных случаях допускается руководство выпускной квалификационной работой дипломированными специалистами, не являющимися сотрудниками института, при соблюдении определенных условий: руководитель должен иметь диплом специалиста (магистра) по одной из специальностей направления «Техносферная безопасность», либо – диплом кандидата (доктора) наук по соответствующей специальности направления, у руководителя должен быть опыт работы в области, к которой относится тема выпускной работы и др.

2.3 Темы выпускных квалификационных работ (в форме бакалаврских работ)

Темы работ выбираются обучающимися совместно с руководителем. Руководители заранее сообщают свою тематику выпускных работ. Тема сообщается на выпускающую кафедру и доступна в течение всего срока выполнения выпускной квалификационной работы. Тематика работ должна быть актуальной, соответствовать современному состоянию и перспективам развития техники и технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера. При определении тем ВКР кафедра исходит из реальной потребности организаций и предприятий ГА и других отраслей промышленности в исследовании и решении определенных проблем и возможности внедрения результатов исследования на практике.

Тема каждой работы обсуждается на заседании кафедры в начале срока выполнения бакалаврской работы и утверждается приказом ректора не позднее, чем за шесть месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации.

2.4 Общие требования к содержанию выпускных квалификационных работ

В результате подготовки и защиты выпускной квалификационной работы выпускник должен подтвердить обладание следующими компетенциями:

ОК-14 – способностью использовать организовывать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности,

ОК-15 – готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий,

ОПК-1 – способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности,

ОПК-2 – способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности,

ОПК-3 – способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности,

ОПК-6 – способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач,

ПК-10 – способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях,

ПК-12 – способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты,

ПК-16 – способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов,

ПК-17 – способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска,

ПК-18 – готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации.

Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

ВКР - самостоятельная комплексная работа выпускника, главной целью и содержанием которой является всесторонний анализ или научно-практические исследования по одному из вопросов теоретического или практического характера по профилю подготовки.

В ВКР выпускник должен показать: способность ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности и перспективах развития техники и технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; умение строить и использовать модели для описания и прогнозирования чрезвычайных ситуаций и производить их количественный и качественный анализ; способность оценивать риск и определять меры по обеспечению технологической безопасности; способность ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать устройства, системы и методы защиты человека и природной среды от опасностей; готовность использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в ЧС на объектах экономики; способность анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов; способность определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска.

В ВКР выпускник должен продемонстрировать умение решать вопросы в области сохранения жизни и здоровья человека в условиях профессиональной деятельности, выбора оптимальных, экономически обоснованных методов и средств индивидуальной и коллективной защиты, организации производства и профилактических мероприятий с точки зрения обеспечения безопасности трудовой деятельности.

Бакалаврская работа не обязательно должна содержать принципиальную научно-техническую новизну на уровне постановки задачи. То есть, работа может быть посвящена исследованию способов решения технической задачи, для которой известны готовые решения, либо исследованию, аналогичным которым проводились. При этом обязательным должно являться самостоятельное выполнение работы обучающимся, что, прежде всего, контролируется руководителем работы. Новизна в работе может присутствовать на уровне конкретных применяемых методов, алгоритмов, реализаций алгоритмов, принимаемых решений, подходов, проведенного анализа, интерпретации его результатов и т. д. При этом в любом случае обучающийся должен представлять себе цели своего исследования, его результаты.

2.5 Требования к объему работы и к ее оформлению

При выполнении выпускной квалификационной работы обучающийся подготавливает пояснительную записку и графическую часть. Допускается подготовка дополнительных материалов по работе, в том числе электронных презентаций, макетов разработок, демонстрационных программ и так далее. Записка обязательно оформляется в виде электронного документа на каком-либо носителе (компакт-диск и др.), который прикладывается к бумажной копии документа.

Объем пояснительной записки к выпускной квалификационной работе должен быть 50-60 страниц. Графическая часть – не менее 4 плакатов формата А1. Допускается

графическую часть работы выполнять в электронном виде в виде презентации MS Power Point. В случае выполнения в виде презентаций:

текст на экране должен быть хорошо читаем;

заблаговременно плакаты должны быть проверены на работоспособность, не должны приводить к зависанию компьютера;

должен быть распечатан раздаточный материал на всех членов комиссии.

В работе должны быть представлены разделы:

аннотация;

содержание;

введение;

не менее трех глав, раскрывающих выполненную работу;

заключение;

список использованной литературы и иных источников (например, адреса интернет-страниц);

возможно – одно или несколько приложений.

Титульный лист работы и содержание оформляются по действующим на момент защиты правилам. На титульном листе указываются наименование ВУЗа, факультета, кафедры, отметка зав. кафедры о допуске к защите, тема работы, фамилия, имя, отчество обучающегося, фамилия и инициалы руководителя, консультанта, нормоконтролера, рецензента.

Выпускная квалификационная работа и плакаты оформляются согласно действующим стандартам и проверяются нормоконтролером кафедры.

Общие требования по оформлению записки.

1. Размер шрифта – 14, Times New Roman.

2. Интервал между строками - полуторный.

3. Отступы на поле страницы: сверху – 20 мм, слева – 30 мм, справа – 10 мм, снизу – 20 мм.

4. Остальные требования уточняются у нормоконтролера.

При определении объема записки не учитывается объем приложений.

Графический материал оформляется по государственным стандартам, если приводятся стандартизованные документы (схемы, чертежи) или в произвольной наглядной форме для нестандартных плакатов. Контроль за правильностью оформления графических материалов также осуществляет нормоконтролер кафедры.

2.6 Порядок и сроки представления готовой работы. Порядок допуска обучающихся к защите выпускной квалификационной работы

В течение первой недели выполнения бакалаврской работы составляется календарный план. В процессе выполнения работы обучающийся обязан информировать руководителя и кафедру о ходе проведения работы в соответствии с календарным планом.

Заключительным этапом проверки готовности бакалаврской работы является предварительная защита, проводимая на выпускающей кафедре. После предварительной защиты руководитель пишет заключение (отзыв). В заключении (отзыве) отмечается соответствие работы заданию и требованиям, предъявляемыми к выпускной квалификационной работе, приводятся результаты предварительной защиты, и делается вывод о возможности допуска работы к защите. В случае не допуска руководителем к защите курсант (студент) может оспорить заключение руководителя, написав письменное заявление заведующему кафедрой. В этом случае заведующим кафедрой

формируется экспертная комиссия и проводится дополнительная предварительная защита с членами экспертной комиссии и делается неоспоримый вывод о возможности допуска или не допуска бакалаврской работы к защите.

Готовая работа (выпускная квалификационная работа, графический материал и доклад) представляется обучающимся на рецензирование и заведующему кафедрой не позднее, чем за неделю до официального начала защит выпускных работ. Представленная работа должна быть оформлена в соответствии с описанными требованиями, подписана обучающимся, руководителем работы, консультантом, рецензентом, нормоконтролером. К записке прикладываются листы графического материала, подписанные обучающимся, руководителем и завизированные нормоконтролером. К работе прикладывается отзыв, подписанный руководителем, рецензия и доклад обучающегося.

Оформленная работа передается заведующему кафедрой. Заведующий кафедрой визирует выполненную работу, допускает обучающегося к защите. После получения допуска к защите работа сдаётся на кафедру.

Обучающийся, не представивший в указанные сроки работу без уважительных причин, не допускается к защите выпускной квалификационной работы.

2.7 Основные критерии оценки выпускных квалификационных работ

По результатам защиты выпускной квалификационной работы выставляется оценка, которая складывается из:

- оценки выполненной работы (проведенных исследований, выполненного проектирования, полученных результатов) по уровням сформированности компетенций (Приложение А);

- оценки за содержание работы;

- оценки качества оформления выпускной квалификационной работы и графического материала;

- оценки доклада на защите;

- оценки ответов на вопросы членов комиссии.

Оценка сформированности компетенций предварительно определяется руководителем выпускника по совокупности баллов, выставленных по каждой компетенции, представленной в Приложении А. Руководитель оценивает уровень сформированности компетенций по результатам анализа содержания и структурных элементов текста работы, текущей работы выпускника в ходе подготовки и написания ВКР. Также предварительно руководитель определяет оценку за содержание работы, графического и демонстрационного материала, а нормоконтролер определяет балл за правильность оформления работы. Шкала оценивания по критериям выполнения и защиты ВКР представлена в Приложении Б. Выставленные баллы являются базой для определения суммарного балла и итоговой оценки. Члены комиссии ГЭК могут согласиться с предварительной оценкой (баллом) эксперта, а также могут выразить свое мнение и, руководствуясь Приложениями А и Б, определить оценки (баллы) за все структурные элементы ВКР (Приложение В).

Итоговая оценка определяется по суммарному баллу:

- от 25 до 30 – соответствует оценке «отлично», при условии не менее половины оценок «отлично» и если не имеется оценки «неудовлетворительно» за один из компонентов ВКР;

- от 19 до 24 – соответствует оценке «хорошо», при условии не менее половины оценок «отлично» и «хорошо» и не более одной оценки «неудовлетворительно»;

от 15 до 18 – «удовлетворительно», при условии не менее половины оценок «удовлетворительно»;

если суммарный балл ниже 15, то выставляется оценка «неудовлетворительно».

При определении оценки комиссия учитывает мнение руководителя, однако оно не является определяющим.

2.8 Требования подачи и рассмотрения апелляции

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление 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, либо выпускную квалификационную работу и отзыв.

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.

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 государственной итоговой аттестации;

об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственной итоговой аттестации.

В последнем случае результат проведения государственной итоговой аттестации подлежит аннулированию, в связи с чем, протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Повторное проведение государственного аттестационного испытания осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в образовательной организации обучающегося,

подавшего апелляцию, в соответствии со стандартом.

Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

**3. РЕКОМЕНДОВАННЫЕ ФОРМЫ ДОКУМЕНТОВ ДЛЯ ОФОРМЛЕНИЯ
ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«УЛЬЯНОВСКИЙ ИНСТИТУТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ
ИМЕНИ ГЛАВНОГО МАРШАЛА АВИАЦИИ Б.П. БУГАЕВА»
(ФГБОУ ВО УИ ГА)**

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
(в форме бакалаврской работы)**

на тему:

Выполнил:

Руководитель:

Ульяновск 2022

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УЛЬЯНОВСКИЙ ИНСТИТУТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ
ИМЕНИ ГЛАВНОГО МАРШАЛА АВИАЦИИ Б.П. БУГАЕВА»
(ФГБОУ ВО УИ ГА)**

Факультет Подготовки авиационных специалистов (ФПАС)
Кафедра Поискового и аварийно-спасательного обеспечения полетов
и техносферной безопасности (ПАСОПиТБ)
Направление 20.03.01 Техносферная безопасность
подготовки
Профиль 2. Безопасность технологических процессов и производств
подготовки

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой ПАСОПиТБ

_____ В.А. Глушков

«__» _____ 202_ г.

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
(в форме бакалаврской работы)**

Тема:

Выполнил:

_____ (подпись, дата)

_____ Ф.И.О

Руководитель:

_____ должность, уч. звание

_____ (подпись, дата)

_____ Ф.И.О

Консультант:

_____ должность, уч. звание

_____ (подпись, дата)

_____ Ф.И.О

Рецензент:

_____ должность, уч. звание

_____ (подпись, дата)

_____ Ф.И.О

Нормоконтроль проведен:

_____ должность, уч. звание

_____ (подпись, дата)

_____ Ф.И.О

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УЛЬЯНОВСКИЙ ИНСТИТУТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ
ИМЕНИ ГЛАВНОГО МАРШАЛА АВИАЦИИ Б.П. БУГАЕВА»
(ФГБОУ ВО УИ ГА)

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой ПАСОПиТБ

_____ В.А. Глушков

«__» _____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ
НА ВЫПОЛНЕНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ
(в форме бакалаврской работы)

Курсанту / студенту	Петрову Петру Петровичу
Факультет	Подготовки авиационных специалистов
Направление подготовки	20.03.01 Техносферная безопасность
Профиль подготовки	2. Безопасность технологических процессов и производств
Группа	ТБ-18-1
Тема ВКР	_____

Утверждена приказом по Институту

от «__» декабря 20__ г. № ____

Срок сдачи законченной работы

«__» мая 20__ г.

Задание выдал руководитель

доцент кафедры, к.т.н.

_____ / Иванов И.И.

Задание принял к исполнению

_____ / Петров П.П.

«__» _____ 20__ г.

(вторая сторона листа задания)

Исходные данные: *(документы, литература, данные докладов и т.п.)*

1.

2.

3.

4.

5.

Перечень подлежащих разработке вопросов:

1.

2.

3.

4.

5.

Перечень минимума графического материала:

1.

2.

3.

4.

5.

ОТЗЫВ
руководителя о выпускной квалификационной работе
(в форме бакалаврской работы)
ФГБОУ ВО «Ульяновский институт гражданской авиации
имени Главного маршала авиации Б.П. Бугаева»

Ф.И.О. курсанта (студента)

Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность

Профиль подготовки 2. Безопасность технологических процессов
и производств

Тема ВКР

1. Соответствие содержания выпускной квалификационной работы заданию.
2. Научный уровень работы, полнота и качество разработки темы.
3. Степень самостоятельности, инициативности, личного творчества.
4. Умение работать с литературой, производить расчеты, анализировать, проводить исследования, обобщать, формулировать научные и практические выводы.
5. Системность и грамотность изложения материала, качество графических материалов.
6. Практическая значимость исследовательской работы, выводы о допуске к защите.

Руководитель

(ученая степень, звание, должность, подпись, дата, Ф.И.О.)

С отзывом ознакомлен(а)

(подпись выпускника, дата, Ф.И.О.)

Заведующий кафедрой ПАСОПиТБ

(подпись, дата, Ф.И.О.)

Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность профилю подготовки 2. Безопасность технологических процессов и производств обсуждена на заседании кафедры ПАСОПиТБ протокол от «08» сентября 2021 г. № 1, на заседании научно-методического совета профиля подготовки протокол от «08» сентября 2021 г. № 1 и рекомендована к утверждению.

Заведующий кафедрой ПАСОПиТБ

В.А. Глушков

Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность профилю подготовки 2. Безопасность технологических процессов и производств обсуждена и одобрена на заседании ученого совета факультета подготовки авиационных специалистов «09» сентября 2021 г., протокол № 1.

Декан факультета ПАС

Р.Р. Файзуллин

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Описание показателей и критериев оценки уровня сформированности компетенций

№ п/п	Код	Содержание компетенции	Критерии оценки	Структурные элементы ВКР	Уровень освоения компетенций (показатель в баллах)			
					повышенный (5)	базовый (4)	пороговый (3)	ниже порогового (2)
1	ОК-14	способность использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать содержание законодательства в сфере безопасности трудовой деятельности; - применять государственные нормативные требования по обеспечению безопасности труда в своей профессиональной деятельности; - применять знания принципов обеспечения безопасности труда в своей профессиональной деятельности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками организации деятельности службы охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности на предприятии; - навыками разработки локальных нормативных актов по охране труда. 	Введение, первая глава ВКР, вторая глава ВКР	Умеет и владеет в полной мере	Умеет и владеет в достаточной степени	Умеет и владеет частично	Не умеет и не владеет
2	ОК-15	готовность пользоваться основными методами защиты производственного	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы идентификации опасностей и оценки профессиональных рисков; - оценивать приоритетность реализации 	Введение, первая глава ВКР, вторая	Умеет и владеет в полной мере	Умеет и владеет в достаточной степени	Умеет и владеет частично	Не умеет и не владеет

		персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	мероприятий по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; - формировать требования к средствам индивидуальной защиты и средствам коллективной защиты с учетом условий труда на рабочих местах, оценивать их характеристики, а также соответствие нормативным требованиям Владеть: - способами и технологиями защиты персонала в чрезвычайных ситуациях.	глава ВКР					
3	ОПК-1	способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	Уметь: - использовать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности. Владеть: - навыками использования современных тенденций в развитии техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности; - навыками использования современных информационных технологий в своей профессиональной деятельности	Вторая глава ВКР, третья глава ВКР	Знает, умеет и владеет в полной мере	Знает, умеет и владеет в достаточной степени	Знает, умеет и владеет частично	Не знает, не умеет и не владеет	
4	ОПК-2	способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности	Уметь: - оценивать экономическую целесообразность разработанных и предлагаемых к реализации решений Владеть:	третья глава ВКР	Умеет и владеет в полной мере	Умеет и владеет в достаточной степени	Умеет и владеет частично	Не умеет и не владеет	

		результатов профессиональной деятельности	- навыками оценки экономической эффективности результатов профессиональной деятельности						
5	ОПК-3	способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности	Уметь: - анализировать и обобщать содержание нормативно-правовых актов в области обеспечения техносферной безопасности. Владеть: - навыками пользования справочными информационными базами данных, содержащими документы и материалы в области обеспечения техносферной безопасности.	Введение, первая глава ВКР	Умеет и владеет в полной мере	Умеет и владеет в достаточной степени	Умеет и владеет частично	Не умеет и не владеет	
6	ОПК-6	способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	Уметь: - использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач; Владет: - навыками использования законов и методов математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач.	третья глава ВКР	Умеет и владеет в полной мере	Умеет и владеет в достаточной степени	Умеет и владеет частично	Не умеет и не владеет	
7	ПК-10	способность использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях	Знать: - источники опасностей различных производственных процессов, их свойства и характеристики; - характер воздействия на человека и природную среду, способы и методы защиты от них. Уметь: - использовать знание требований нормативно-правовых актов в вопросах	Вторая глава ВКР, третья глава ВКР	Знает, умеет и владеет в полной мере	Знает, умеет и владеет в достаточной степени	Знает, умеет и владеет частично	Не знает, не умеет и не владеет	

			<p>организации безопасности производственных процессов в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методиками оценки техногенного риска аварий и инцидентов, а также методикой оценки профессиональных рисков; - способами и технологиями защиты персонала в чрезвычайных ситуациях. 					
8	ПК-12	<p>способность применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативно-правовую базу в сфере охраны труда, трудовое законодательство РФ, законодательство РФ о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, транспортной, радиационной, химической, биологической безопасности, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять нормативные правовые акты и нормативно-техническую документацию в части выделения в них требований, процедур, регламентов, рекомендаций для адаптации и внедрения в локальную нормативную документацию. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками решения задач обеспечения безопасности объектов защиты. 	<p>Введение, первая глава ВКР, вторая глава ВКР</p>	<p>Знает, умеет и владеет в полной мере</p>	<p>Знает, умеет и владеет в достаточной степени</p>	<p>Знает, умеет и владеет частично</p>	<p>Не знает, не умеет и не владеет</p>
9	ПК-16	<p>способность анализировать</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - источники и характеристики вредных и 	<p>Введение, первая</p>	<p>Знает, умеет и владеет в</p>	<p>Знает, умеет и</p>	<p>Знает, умеет и</p>	<p>Не знает, не умеет</p>

		механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	опасных факторов производственной среды и трудового процесса, их классификации; - методы и порядок оценки опасностей и профессиональных рисков работников; - основные требования нормативных правовых актов к зданиям, сооружениям, помещениям, машинам, оборудованию, установкам, производственным процессам в части обеспечения безопасных условий и охраны труда. Уметь: - применять методы идентификации опасностей и оценки профессиональных рисков; - анализировать и оценивать состояние условий труда на рабочем месте. Владеть: - навыками оценки условий труда по показателям вредности и опасности.	глава ВКР, вторая глава ВКР	полной мере	владеет в достаточной степени	владеет частично	и не владеет
10	ПК-17	способность определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска	Знать: - основные опасные производства, опасные производственные факторы при эксплуатации производственного оборудования, характер их воздействия на человека и окружающую среду. Уметь: - самостоятельно решать задачи по определению опасных зон, зон приемлемого риска применительно к конкретному производству. Владеть: - навыками самостоятельного анализа	Вторая глава ВКР, третья глава ВКР,	Знает, умеет и владеет в полной мере	Знает, умеет и владеет в достаточной степени	Знает, умеет и владеет частично	Не знает, не умеет и не владеет

			результатов расчета опасных, чрезвычайно опасных зон, зон приемлемого риска.					
11	ПК-18	готовность осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды, уровни и методы контроля за соблюдением требований безопасности; - систему государственного надзора и контроля в сфере обеспечения безопасности; - ответственность за нарушение требований в сфере техносферной безопасности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать и организовывать мероприятия по контролю за соблюдением требований охраны труда; - применять методы осуществления контроля. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками осуществление контроля за соблюдением требований нормативных правовых актов, регламентированных действующим законодательством РФ. 	Вторая глава ВКР, третья глава ВКР,	Знает, умеет и владеет в полной мере	Знает, умеет и владеет в достаточной степени	Знает, умеет и владеет частично	Не знает, не умеет и не владеет

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Шкала и критерии оценивания выполнения выпускной квалификационной работы

№ п/п	Критерии оценки выполнения ВКР	Показатель оценки, балл			
		5	4	3	2
1	Оценка уровня сформированности компетенций (обобщенная оценка в соответствии с Приложением А)	5	4	3	2
2	Содержание работы	полное раскрытие темы, понимание актуальности темы, выявление проблемы и постановка задач, обоснование положений, четкое, сжатое и грамотное изложение; логическая увязка всех разделов работы; многовариантное обоснование решений, принятых на основе анализа новейшей отечественной и зарубежной литературы; оригинальные и перспективные идеи; выводы и обобщения; прикладной характер разработанных предложений системной или технической направленности	раскрытие темы, понимание актуальности темы, выявление проблемы и постановка задач, обоснование положений, грамотное изложение; обоснование решений на основе отечественных источников информации; не достаточно четкие выводы; представленные предложения имеют аналоги и имеют прикладную или теоретическую направленность	недостаточное раскрытие темы, нечеткая постановка задачи в работе, не достаточно обоснована актуальность темы; нарушения в структуре текста и логике изложения; некорректные формулировки выводов	тема не раскрыта, не обоснована актуальность; содержание не соответствует заданию; структура работы не соответствует требованиям к ВКР; выводы отсутствуют или не соответствуют содержанию и теме работы
3	Оформление текста ВКР (соблюдение требований ГОСТ 7.32-2001)	требования полностью соблюдены	допускаются незначительные отклонения в оформлении работы	требования частично соблюдаются, допущены существенные отклонения в оформлении работы	требования стандартов не соблюдаются на более чем 50 %
4	Графические (оформление)	оптимальное количество	допускаются незначительные	допущены существенные	требования стандартов не

	презентации, схем, плакатов, раздаточного материала в соответствии с требованиями ГОСТ 2.605-68, 2.051-2006, стандартов ЕСКД) и демонстрационные материалы (модели, макеты и т.п. в соответствии с требованиями ГОСТ 2.002-72)	слайдов презентации (10-12), оформление демонстрационного и графического материала в полном соответствии с требованиями стандартов, применение новых информационных технологий	отклонения от требований стандартов, применение современных мультимедийных технологий	отклонения в оформлении демонстрационного и графического материала, применение традиционных способов оформления графического и демонстрационного материала	соблюдаются на более чем 50 %
5	Доклад	четкое, грамотное, взаимосвязанное по смыслу изложение сути выполненной работы, обоснование актуальности темы и принятых решений, выводы, основанные на анализе современного состояния проблемы, рекомендации прикладного характера, представление доклада с соблюдением отведенного времени	четкое, грамотное представление темы работы, не вполне четкая увязка умозаключений, допускаются частично выводы без анализа, рекомендации теоретического характера, представление доклада с соблюдением отведенного времени	доклад с отступлениями от регламента времени и требуемой последовательности изложения материала, не вполне обоснованных решениях, принятых без достаточного анализа современного состояния проблемы	поверхностный характер доклада, без разработанных рекомендаций, обобщений и выводов
6	Ответы на вопросы членов комиссии	обстоятельные и грамотные ответы на вопросы членов ГЭК	обстоятельные и грамотные ответы на большинство поставленных вопросов членов ГЭК	недостаточно полные и грамотные ответы на поставленные вопросы членов ГЭК	большинство неправильных или полное отсутствие правильных ответов на поставленные вопросы

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Оценочный лист ВКР

Курсант (студент) _____

Группа _____

Тема ВКР _____

№ п/п	Критерии оценки выполнения ВКР	Эксперт	Предварительная оценка эксперта (оценка, балл)	Оценка членов комиссии ГЭК (оценка, балл)
1	Уровень сформированности компетенций, выявленный при выполнении, подготовке и защите ВКР (обобщенная оценка в соответствии с Приложением А)	руководитель ВКР (отзыв)		
2	Содержание работы	руководитель ВКР (отзыв)		
3	Оформление текста ВКР (соблюдение требований ГОСТ 7.32-2001)	нормоконтролер		
4	Графические (оформление презентации, схем, плакатов, раздаточного материала в соответствии с требованиями ГОСТ 2.605-68, 2.051-2006, стандартов ЕСКД) и демонстрационные материалы (модели, макеты и т.п. в соответствии с требованиями ГОСТ 2.002-72)	руководитель ВКР (отзыв)		
5	Доклад	руководитель ВКР (предварительная защита)		
6	Ответы на вопросы членов комиссии	-		
7	Суммарный балл			

Примечание: итоговая оценка определяется по суммарному баллу:
 от 25 до 30 – соответствует оценке «отлично», при условии не менее половины оценок «отлично» и если не имеется оценки «неудовлетворительно» за один из компонентов ВКР;
 от 19 до 24 – соответствует оценке «хорошо», при условии не менее половины оценок «отлично» и «хорошо» и не более одной оценки «неудовлетворительно»;
 от 15 до 18 – «удовлетворительно», при условии не менее половины оценок «удовлетворительно»;
 если суммарный балл ниже 15, то выставляется оценка «неудовлетворительно».

Итоговая оценка защиты ВКР _____

« ____ » _____ 20__ г.