

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Брянский государственный аграрный университет»



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

Малявко Г.П.

июня 2021 г.

ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
(Выполнение и защита выпускной квалификационной работы)

Закреплена за кафедрой безопасности жизнедеятельности и инженерной экологии
Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность
Направленность (профиль) Безопасность технологических процессов и производств

Квалификация выпускника: Бакалавр

Форма обучения: очная, заочная

Сроки обучения: 4 года, 5 лет

Объем: 6 (зет), 216 (час.)

Брянская область

2021

Программа Государственной итоговой аттестации (выполнение и защита выпускной квалификационной работы) составлена с учетом требований ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, направленность (профиль) Безопасность технологических процессов и производств

программа одобрена на расширенном заседании кафедры безопасности жизнедеятельности и инженерной экологии протокол №11 от 17 июня 2021 года.

Разработчики:

д.т.н., доцент  Н.Е. Сакович

д.т.н., профессор  Е.Н. Христофоров

Зав. кафедрой безопасности жизнедеятельности и инженерной экологии

д.т.н., доцент  Н.Е. Сакович

Программа Государственной итоговой аттестации (выполнение и защита выпускной квалификационной работы) согласована с учебно-методической комиссией института

Председатель учебно-методической комиссии института

к.т.н., доцент  В.В. Никитин

Программа Государственной итоговой аттестации (выполнение и защита выпускной квалификационной работы) одобрена на заседании Ученого совета инженерно-технологического института протокол №11 от 17 июня 2021 года.

Председатель Ученого совета

д.т.н., профессор  А.И. Купренко

Начальник управления качеством образовательного процесса и учебно-методической работы

к.э.н., доцент  А.В. Кубышкина

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящая Программа проведения Государственной итоговой аттестации (ГИА) по основной профессиональной образовательной программе (ОПОП) высшего образования распространяется на обучающихся по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность вне зависимости от форм обучения и претендующих на получение документа о высшем образовании образца, установленного Министерством образования и науки РФ. Программа государственной итоговой аттестации регулирует проведение государственной итоговой аттестации по данному направлению.

Целью государственной итоговой аттестации (ГИА) является установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и основной профессиональной образовательной программы высшего образования, разработанной в ФГБОУ ВО Брянский ГАУ.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по образовательной программе высшего образования. Успешное прохождение государственной итоговой аттестации является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации.

Цели и задачи государственной итоговой аттестации соотносятся со следующими видами и задачами профессиональной деятельности: **организационно-управленческая:**

–способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

–способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

–способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

–способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке российской федерации и иностранном(ых) языке(ах)

–способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

–способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

–способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

–способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

–способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

–способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

–способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

–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

–способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления

–способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности

–способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

–способность организовывать, планировать и реализовывать работу по пре-

дотвращению или уменьшению воздействия вредных и опасных производственных факторов на работника

–способность выполнять комплекс мероприятий для спасения жизни и здоровья человека

–планирование, разработка и совершенствование системы управления охраной труда и оценки профессиональных рисков

–разработка и внедрение мероприятий, направленных на выполнение требований в области охраны окружающей среды, предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

–способность ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей

–способность использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов

Программа ГИА по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность разработана с учетом следующих принципов и требований:

- ФГОС ВО – Бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность от 25мая 2020 г., №246.

- Учебного плана 2021 года набора по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность, направленность (профиль) Безопасность технологических процессов и производств. План одобрен Ученым советом вуза протокол № 10 от 20.05.2020

- проведение ГИА предусматривает открытость и демократичность на этапах разработки и проведения, вовлечения в процесс подготовки и проведения преподавателей, работодателей.

Порядок и сроки проведения аттестационных испытаний устанавливаются на основании настоящей Программы, рассматриваются Ученым советом института.

Государственная итоговая аттестация проводится для оценки уровня сформированных компетенций выпускника вуза:

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять 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-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

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

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

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

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

УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

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

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

УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

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

ОПК-2. Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции

риск-ориентированного мышления

ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности

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

ПКС-1. Способность организовывать, планировать и реализовывать работу по предотвращению или уменьшению воздействия вредных и опасных производственных факторов на работника

ПКС-2. Способность выполнять комплекс мероприятий для спасения жизни и здоровья человека

ПКС-3. Планирование, разработка и совершенствование системы управления охраной труда и оценки профессиональных рисков

ПКС-4. Разработка и внедрение мероприятий, направленных на выполнение требований в области охраны окружающей среды, предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

ПКС-5. Способность ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей

ПКС-6. Способность использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов

2. СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Организация проведения государственной итоговой аттестации осуществляется в учебных аудиториях Брянского ГАУ.

ГИА проводится в 8 семестре для очной формы обучения в течение четырех недель.

Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации составляет 6 зачетных единиц.

В соответствии с регламентирующими документами устанавливаются:

- сроки проведения государственной итоговой аттестации;

- форма проведения государственной итоговой аттестации;
- требования к выпускным квалификационным работам;
- процедура проведения испытания;
- критерии и параметры оценки результатов защиты выпускных квалификационных работ.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме:

- защиты выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Этапы подготовки к ГИА:

1. Формирование учебной нагрузки кафедр по проведению ГИА.
2. Инструктаж по порядку проведения государственной итоговой аттестации.
Основные требования и порядок подготовки.
3. Подготовка предложений по списку кандидатур председателя ГИА по ОПОП, утверждение кандидатуры на должность председателя ГИА по ОПОП.
4. Определение темы выпускной квалификационной работы. Закрепление руководителя выпускной квалификационной работы.
5. Формирование и согласование состава комиссии по государственной итоговой аттестации.
6. Приказ о составе комиссии по государственной итоговой аттестации.
7. Получение задания на выпускную квалификационную работу.
8. Консультирование по разделам выпускной квалификационной работы.
9. Предварительная защита выпускной квалификационной работы на кафедре.
10. Отзыв научного руководителя на выпускную квалификационную работу.
11. Рецензирование выпускной квалификационной работы.
12. Подготовка приказа о допуске к защите выпускной квалификационной работы.
13. Сдача полного комплекта документации по выпускной квалификационной работе в дирекцию.

3. ТРЕБОВАНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Выпускная квалификационная работа выполняется в форме, устанавливаемой ОПОП и ФГБОУ ВО Брянский ГАУ. Требования и методические рекомендации к выполнению выпускной квалификационной работы содержатся в методических указаниях. Доступ к полным текстам выпускных квалификационных работ обеспечивается в соответствии с действующим законодательством.

Темы выпускных квалификационных работ определяются выпускающей кафедрой ФГБОУ ВО Брянский ГАУ. Рецензенты предлагаются заведующим выпускающей кафедрой. Закрепление за обучающимися тем выпускных квалификационных работ, назначение руководителей и рецензентов осуществляется приказом ФГБОУ ВО Брянский ГАУ.

После завершения подготовки обучающимся выпускной квалификационной работы руководитель выпускной квалификационной работы представляет в Университет письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы (далее - отзыв). В случае выполнения выпускной квалификационной работы несколькими обучающимися руководитель выпускной квалификационной работы представляет в Университет отзыв об их совместной работе в период подготовки выпускной квалификационной работы.

Выпускные квалификационные работы по программам магистратуры подлежат рецензированию.

Для проведения рецензирования выпускной квалификационной работы указанная работа направляется одному или нескольким рецензентам. Рецензент проводит анализ выпускной квалификационной работы и представляет в Университет письменную рецензию на указанную работу (далее - рецензия).

Если выпускная квалификационная работа имеет междисциплинарный характер, она направляется нескольким рецензентам.

Выпускная квалификационная работа, отзыв и рецензия (рецензии) передаются в государственную экзаменационную комиссию.

Тексты выпускных квалификационных работ, размещаются в Университете в электронно-библиотечной системе и проверяются на объем заимствования в соот-

ветствии с Регламентом проведения проверки письменных работ обучающихся на наличие заимствований в системе «Антиплагиат».

Доступ лиц к текстам выпускных квалификационных работ обеспечен в соответствии с законодательством Российской Федерации, с учетом изъятия производственных, технических, экономических, организационных и других сведений, в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам, в соответствии с решением правообладателя.

Результаты государственного аттестационного испытания определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в день государственного аттестационного испытания обучающегося после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий. Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

Критерии оценки на защите ВКР

Цифровое выражение	Словесное выражение	Описание
5	«Отлично» высокий уровень	Выпускная квалификационная работа выполнена в соответствии с заданием, в полном объеме, оформлена в соответствии с требованиями. Презентация работы дает полное представление о разработанной теме. На все уточняющие и дополнительные вопросы даны полные исчерпывающие ответы. Студент способен обобщить материал, сделать собственные выводы, выразить свое мнение, привести иллюстрирующие примеры
4	«Хорошо» повышенный уровень	Выпускная квалификационная работа выполнена в соответствии с заданием, в полном объеме, оформлена в соответствии с требованиями. Презентация работы дает полное представление о разработанной теме. На уточняющие вопросы даны частично правильные, и не полные ответы. Не приведены иллюстрирующие примеры, обобщающее мнение студента недостаточно четко выражено
3	«Удовлетворительно» пороговый уровень	Выпускная квалификационная работа выполнена в соответствии с заданием, в полном объеме, оформлена в соответствии с требованиями. В работе присутствуют неточности и ошибки. На уточняющие вопросы даны частично правильные, и не полные ответы. Ответ правилен в основных моментах, нет иллюстрирующих примеров, нет собственного мнения студента, есть ошибки в деталях и/или они просто отсутствуют.

2	«Неудовлетворительно»	Выпускная квалификационная работа выполнена в соответствии с заданием, в полном объеме, оформлена в соответствии с требованиями. В работе присутствуют грубые ошибки. На уточняющие вопросы даны не правильные ответы. В ответе существенные ошибки в основных аспектах темы.
---	-----------------------	--

Решение комиссии принимается на закрытом заседании простым большинством голосов членов комиссий. При равном числе голосов председатель комиссии (или заменяющий его заместитель) обладает правом решающего голоса.

4. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Основными образовательными, научно-исследовательскими и научно-производственными технологиями, используемыми на государственной итоговой аттестации, являются:

- углубление и закрепление теоретических знаний, применение этих знаний на практике;
- индивидуальный метод обучения, ориентированный на формирование навыков и способностей самостоятельного решения профессиональных задач;
- развитие умений обучающихся выявлять, анализировать и решать поставленные проблемы;
- обсуждение материалов ВКР с руководителем;
- формирование умений организовывать практическую деятельность;
- применение современной вычислительной техники и программного обеспечения;
- информационные ресурсы Интернет для осуществления деятельности (учебная и учебно-методическая информация, представленная в научных электронных журналах и на сайтах библиотек);
- сбор научной литературы по автоматизации проблемной предметной области деятельности предприятия;
- сбор и компоновка научно-технической документации с целью углубленного исследования предметной области;
- непосредственное участие обучающегося в решении научно - производственных задач организации, учреждения или предприятия (выполнение достаточно широкого спектра работ, связанных с отработкой профессиональных знаний, умений и навыков);
- написание ВКР и его оформление с привлечением графической информации

(таблицы, графики, рисунки);
- проведение защиты ВКР.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Основная литература:

1. Девисилов, В.А.. Охрана труда. Изд. Форум, 2012г. - 512с.
2. Порядок обучения по охране труда и проверки знаний требования охраны труда работников организации. Изд. Энас. 2012г. 16с.
3. Попов, А. А. Производственная безопасность .- СПб.: Лань, 2013
4. Севрюкова, Е. Н. Надзор и контроль в сфере безопасности. - М.: Юрайт, 2014.
5. Тургиев А. К. Охрана труда в сельском хозяйстве.- М.: Академия, 2013.

Дополнительная литература:

1. Белов,С.В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность). М. Юрайт, 2013г. - 682с.
2. Белов, С.В. Ноксология: учебник для бакалавров /С.В. Белов, Е.Н. Симанова. – М. Юрайт, 2013. – 429с.
3. Вишняков, Я. Д. Безопасность жизнедеятельности.- М.: Юрайт, 2014
4. Готлиб, Я. Г.Аттестация рабочих мест по условиям труда.- М.: Форум, 2012.
5. Коробко, В.И. Промышленная безопасность. М. Академия. 2012г. 208с.
6. Мاستрюков,Б.С. Безопасность жизнедеятельности, М. Академия, 2012г. 295с.
7. Медведев, В. Т. Охрана труда и промышленная экология .- М.: Академия, 2013.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. <http://www.consultant.ru/> - Консультант Плюс
2. <http://www.garant.ru/> - Гарант
3. <http://www.cntd.ru/> - Техэксперт
4. <http://git32.rostrud.ru/> - Государственная инспекция труда в Брянской обл.

6 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

6.1 Паспорт фонда оценочных средств

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

Профиль Безопасность технологических процессов и производств

6.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках практики:

Универсальные компетенции

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять 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-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

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

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

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

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

УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

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

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

УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

Общепрофессиональные компетенции

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

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

ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности

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

Профессиональные компетенции выпускников

ПКС-1. Способность организовывать, планировать и реализовывать работу по предотвращению или уменьшению воздействия вредных и опасных производственных факторов на работника

ПКС-2. Способность выполнять комплекс мероприятий для спасения жизни и здоровья человека

ПКС-3. Планирование, разработка и совершенствование системы управления охраной труда и оценки профессиональных рисков

ПКС-4. Разработка и внедрение мероприятий, направленных на выполнение требований в области охраны окружающей среды, предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

ПКС-5. Способность ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать устройства, системы и

методы защиты человека и окружающей среды от опасностей

ПКС-6.Способность использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов

6.3 Процесс контролирования компетенций

Виды и методы контроля компетенций по ГИА

№ п/п	Вид контроля	Контролируемые компетенции (или их части)	Оценочные средства
1	Выпускная квалификационная работа	УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-4; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6	Выступление с докладом и дискуссия по теме ВКР с последующим обсуждением, представление и защита ВКР

План проведения контрольно-оценочных мероприятий по ГИА

Время проведения	Название оценочного мероприятия	Вид оценочного средства	Объект контроля
8-й семестр	Итоговый контроль (защита выпускной квалификационной работы)	Выступление с докладом и дискуссия по теме ВКР с последующим обсуждением, представление и защита ВКР	Выступление с докладом и дискуссия по теме ВКР с последующим обсуждением, представление и защита ВКР

Модели контролируемых компетенций

№ п/п	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения универсальной компетенции
1.	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК 1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи; УК 1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи; УК 1.3. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки; УК 1.4. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. УК 1.5. При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения; УК 1.6. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.
2.	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. Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними; УК -2.2. Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта; УК-2.3. Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых

		<p>норм;</p> <p>УК-2.4 Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач;</p> <p>УК-2.5. Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования.</p>
3.	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>УК-3.1. Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели;</p> <p>УК-3.2. При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников;</p> <p>УК-3.3. Анализирует возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, и строит продуктивное взаимодействие с учетом этого;</p> <p>УК-3.4. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели; УК-3.5. Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат.</p>
4.	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах)	<p>УК-4.1. Выбирает стиль общения на русском языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия;</p> <p>УК-4.2. Ведет деловую переписку на русском языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем;</p> <p>УК-4.3. Ведет деловую переписку на иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных писем и социокультурных различий;</p> <p>УК-4.4. Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный;</p> <p>УК-4.5. Публично выступает на русском языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения;</p> <p>УК-4.6. Устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения.</p>
5.	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально- историческом, этическом и философском контекстах	<p>УК-5.1. Отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем;</p> <p>УК-5.2. Предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии;</p> <p>УК-5.3. Придерживается принципов недискриминационного взаимодействия, основанного на толерантном восприятии культурных особенностей представителей различных этносов и конфессий, при личном и массовом общении.</p>
6.	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p>УК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей;</p> <p>УК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста;</p> <p>УК-6.3. Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста;</p> <p>УК-6.4. Строит профессиональную карьеру и определяет стратегию профессионального развития.</p>
7.	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>УК-7.1. Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма;</p> <p>УК-7.2. Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности;</p> <p>УК-7.3. Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности.</p>
8.	УК-8. Способен создавать и	УК-8.1. Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность

	поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений); УК-8.2. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности; УК-8.3. Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций; УК-8.4. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; УК-8.5. Оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях.
9.	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1. Понимает основы инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру; особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах. УК-9.2. Планирует и осуществляет профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами. УК-9.3. Применяет навыки взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.
10.	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике УК-10.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски
11.	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК -11.1. Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней УК-11.2. Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе УК-11.3. Соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции
12.	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	ОПК-1.1. Знает и определяет современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники ОПК-1.2. Осуществляет поиск и умеет использовать информационные ресурсы при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека ОПК-1.3. Владеет методами решения типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека
13.	ОПК-2. Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	ОПК-2.1. Определяет и анализирует проблемы при обеспечении безопасности человека и сохранении окружающей среды ОПК-2.2. Осуществляет поиск и умеет использовать принципы культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления при обеспечении безопасности человека и сохранения окружающей среды ОПК-2.3. Формирует культуру безопасности и риск-ориентированное мышление, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов жизнедеятельности
14.	ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государст-	ОПК-3.1. Использует в профессиональной деятельности государственные требования в области обеспечения безопасности. ОПК-3.2. Знает и использует основные методы осуществления государ-

	венных требований в области обеспечения безопасности	ственного контроля в области обеспечения безопасности
15.	ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1. Владеет современными информационными технологиями и использует их для решения задач профессиональной деятельности
16.	ПКС-1. Способность организовывать, планировать и реализовывать работу по предотвращению или уменьшению воздействия вредных и опасных производственных факторов на работника	ПКС-1.1 Анализирует условия и характер труда, их влияние на здоровье и функциональное состояние человека ПКС-1.2 Проводит измерения уровней вредных факторов на рабочих местах, обрабатывает полученные результаты, составляет профилактические прогнозы возможного развития ситуации на рабочих местах ПКС-1.3 Разрабатывает необходимые мероприятия для нормализации условий труда на основании установленных предельно-допустимых концентраций
17.	ПКС-2. Способность выполнять комплекс мероприятий для спасения жизни и здоровья человека	ПКС-2.1 Знает и определяет методы оценки количества и качества здоровья человека, имеет представление о наиболее распространенных болезнях и их профилактике ПКС-2.2 Имеет представление о травмоопасных и вредных факторах среды обитания, о их воздействии на человека ПКС-2.3 Знает и использует основные методы и приемы оказания первой помощи пострадавшим
18.	ПКС-3. Планирование, разработка и совершенствование системы управления охраной труда и оценки профессиональных рисков	ПКС-3.1 Нормативное обеспечение безопасных условий и охраны труда ПКС-3.2 Применять проектную, нормативно - правовую, нормативно-техническую и научно - исследовательскую документацию для получения сведений, необходимых для разработки заданий на проектирование систем улучшения условий и повышения безопасности труда ПКС-3.3 Организация и проведение мероприятий, направленных на снижение уровней профессиональных рисков
19.	ПКС-4. Разработка и внедрение мероприятий, направленных на выполнение требований в области охраны окружающей среды, предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	ПКС-4.1 Осуществление контроля внедрения мероприятий, направленных на выполнение требований нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды и на предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций ПКС-4.2 Анализировать основные направления повышения экологической безопасности организации с учетом специфики производства ПКС-4.3 Устанавливать взаимосвязь между воздействием на окружающую среду и техническими возможностями новой техники и технологий, прогнозировать воздействие новой техники и технологий на окружающую среду
20.	ПКС-5. Способность ориентироваться в основных методах и системах обеспечения технологической безопасности, обоснованно выбирать устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей	ПКС-5.1 Анализирует эффективность системы и средства обеспечения производственной безопасности ПКС-5.2 Оценивает опасности производственных процессов и риск их реализации ПКС-5.3 Владеет методами оценки надежности технических систем и устройств защиты человека от производственных опасностей. ПКС-5.4 Ориентируется в существующих методиках расчетов, направленных на обеспечение безопасности труда ПКС-5.5 Оценивает эффективность способов и технологий защиты человека от опасностей
21.	ПКС-6.Способность использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов	ПКС-6.1 Определяет основные принципы , средства и способы защиты от чрезвычайных ситуаций ПКС-6.2 Использует принципы механизмов горения и взрыва для обеспечения пожарной безопасности ПКС-6.3 Владеет методами прогнозирования развития чрезвычайных ситуаций на производстве, оценки их поражающих факторов и возможных последствий

Примерная тематика выпускных квалификационных работ

1. Разработка комплекса мероприятий по повышению пожарной безопасности образовательного учреждения дополнительного образования детей (на примере)
2. Повышение пожарной безопасности корпуса №3 ИТИ Брянского ГАУ на основе разработки и внедрения комплекса организационно-технических мероприятий
3. Разработка инженерно-технических мероприятий по повышению устойчивости при пожаре здания мебельной фабрики г. Дятьково
4. Высокоэффективные средства и способы огнезащиты древесины при строительстве зданий и сооружений в условиях АПК.
5. Повышение надежности систем пожарной сигнализации на ...(примере)
6. Повышение пожарной безопасности здания (на примере объекта с постоянным пребыванием маломобильных групп) на основе разработки и внедрения
7. Повышение пожарной безопасности торгово –развлекательного центра (на примере...) на основе разработки и внедрения автоматической системы пожаротушения инженерно-технических мероприятий
8. Разработка инженерно-технических мероприятий по повышению эффективности противопожарной защиты объекта здравоохранения со стационаром (на примере).
9. Повышение пожарной безопасности объекта культуры на основе разработки комплекса инженерно-технических мероприятий.
10. Разработка инженерно-технических мероприятий по повышению эффективности противопожарной защиты медицинского учреждения (на примере...ЦРБ)
11. Разработка комплекса инженерно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности поселения, населенного пункта ... (на примере)
12. Оценка пожарной опасности технологического процесса хранения, транспортировки нефтепродуктов учётом регламентированных параметров технологического процесса (на примере....).

13. Оценка пожарной опасности технологического процесса деревообрабатывающего предприятия с учётом регламентированных параметров технологического процесса (на примере....).

14. Оценка пожарной опасности технологического процесса с хранением и переработкой зерновых культур с учётом регламентированных параметров технологического процесса (на примере....).

15. Прогнозирование чрезвычайных ситуаций техногенного характера на взрывопожароопасных промышленных объектах....(на примере..)

16. Организация взаимодействия структур обеспечения комплексной безопасности и устойчивого функционирования техносферных районов, организаций, предприятий, с разработкой плана ликвидации ЧС.

17. Организация и тактика тушения пожара на объекте

18. Управление боевыми действиями при тушении возможного пожара на объекте ... (наименование объекта)

19. Структурная схема деятельности РТП и оперативного штаба при тушении возможного пожара на объекте ...

20. Организация тушения пожара при неблагоприятных условиях.

21. Организационные мероприятия по тушению возможного пожара нефти и нефтепродуктов в резервуарном парке (на примере

22. Тактические действия подразделений при тушении пожаров на примере культурно-зрелищных учреждений , здравоохранения, образования, социальной защиты)

23. Проектирование схем противопожарного водоснабжения города (населенного пункта).

24. Проектирование схем противопожарного водоснабжения на объекте нефтяной промышленности (на примере).

25. Проектирование схем противопожарного водоснабжения на объекте сельскохозяйственного назначения (на примере ...)

Директору инженерно-
технологического института

студента _____ курса _____ гр.
по профилю Безопасность технологических
процессов и производств

(Ф.И.О.)

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу разрешить выполнять выпускную квалификационную работу по кафедре
безопасности жизнедеятельности и инженерной экологии.

Тема ВКР: _____

Подпись _____

Дата _____

Прошу утвердить тему и назначить руководителем _____

Зав. кафедрой _____
(подпись)

Дата _____

Руководитель ВКР (бакалаврской работы) _____
(подпись)

В приказ: утвердить тему и руководителя.

Директор ИТИ _____
(подпись)

Дата _____

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Брянский государственный аграрный университет»

Институт/Факультет _____
Кафедра _____
Направление подготовки _____
Профиль _____

Утверждаю:
Зав. кафедрой

« _____ » _____ 20__ г.

З А Д А Н И Е
по выпускной квалификационной работе студента

_____ (Ф. И. О.)

1. Тема выпускной квалификационной работы _____

_____ утверждена приказом по университету от « _____ » _____ 201__ г. № _____

2. Сроки сдачи студентом законченной работы в деканат _____

3. Исходные данные к выпускной квалификационной работе _____

4. Содержание выпускной квалификационной работы (перечень подлежащих разработке вопросов)

_____ Дата выдачи задания _____

Научный руководитель _____
(подпись)

Задание принял к исполнению _____
(подпись)

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БРЯНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ**

Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность

Профиль Безопасность технологических процессов и производств

Кафедра безопасности жизнедеятельности и инженерной экологии

К защите допускается:

Заведующий кафедрой

_____ Н.Е. Сакович

« ____ » _____ 201 ____ г.

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
(бакалаврская работа)**

«Т Е М А»

Студент _____

Руководитель _____

Зав. кафедрой _____

Брянская область
2021

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Брянский государственный аграрный университет»**

Р Е Ц Е Н З И Я

**на выпускную квалификационную работу студента _____
направление подготовки _____
профиль _____**

(Фамилия, Имя, Отчество студента)

Тема выпускной квалификационной работы _____

1. Актуальность темы выпускной квалификационной работы, ее соответствие выданному заданию

2. Объем и содержание выпускной квалификационной работы (основные вопросы, разрабатываемые в работе)

3. Полнота использования в работе фактических материалов, литературных источников, достижений науки, техники, передового опыта

4. Положительные стороны выпускной квалификационной работы (с выделением элементов научных исследований студента)

5. Недостатки выпускной квалификационной работы (включая грамотность и аккуратность исполнения работы, соблюдения ГОСТов, СИ)

Общая оценка выпускной квалификационной работы _____
(отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)

Заключение о готовности выпускника к самостоятельной работе и возможности присвоения ему квалификации

Практическая ценность работы и мнение рецензента о возможности внедрения ее в производство

Рецензент: _____

(указать звание, должность, место работы)

(Фамилия, Имя, Отчество)

(подпись)

« ____ » _____ 201 ____ г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«БРЯНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Направление подготовки *20.03.01 Техносферная безопасность*
Профиль *Безопасность технологических процессов и производств*

О Т З Ы В

на выпускную квалификационную работу студента
инженерно-технологического института

(Ф.И.О.)

на *тему*: « _____ »

1 Актуальность темы

2 Новизна тематики и решения вопросов

3 Теоретическая и практическая ценность полученных результатов

4 Сроки начала и окончания работы над ВКР, включая сбор материалов, и работа студента по теме на младших курсах

5 Общая характеристика работы студента во время выполнения выпускной квалификационной работы, степень самостоятельности и творческого отношения к работе

6 Заключение о научной и практической ценности работы, рекомендации её к внедрению, возможности присвоения квалификации и рекомендации к поступлению в магистратуру

Руководитель ВКР

(звание, должность, место работы)

(Ф.И.О.)

« ____ » _____ 2021 г.

**Справка о подтверждении компетенций в ВКР
по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность
профиль Безопасность технологических процессов и производств**

Код компетенции	Название компетенции	Характеристика подтверждения компетенций
1	2	3
УК	Универсальные компетенции	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Компетенция подтверждается (одна или несколько позиций, перечисленных ниже): при выполнении обзора литературы, выполнении патентного поиска, при выполнении разделов, при проведении научно-исследовательского раздела ВКР с целью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять 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	Компетенция подтверждается (одна или несколько позиций, перечисленных ниже): при выполнении обзора литературы, выполнении патентного поиска, при выполнении разделов, при проведении научно-исследовательского раздела ВКР с целью определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Компетенция подтверждается (одна или несколько позиций, перечисленных ниже): при выполнении обзора литературы, выполнении патентного поиска, при выполнении разделов, при проведении научно-исследовательского раздела ВКР с целью осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах)	Компетенция подтверждается (одна или несколько позиций, перечисленных ниже): при выполнении обзора литературы, выполнении патентного поиска, при выполнении разделов, при проведении научно-исследовательского раздела ВКР с целью осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах)
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Компетенция подтверждается (одна или несколько позиций, перечисленных ниже): при выполнении обзора литературы, выполнении патентного поиска, при выполнении разделов, при проведении научно-исследовательского раздела ВКР с целью воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально- историческом, этическом и философском контекстах
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Компетенция подтверждается (одна или несколько позиций, перечисленных ниже): при выполнении обзора литературы, выполнении патентного поиска, при выполнении разделов, при проведении научно-исследовательского раздела ВКР с целью управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Компетенция подтверждается (одна или несколько позиций, перечисленных ниже): при выполнении обзора литературы, выполнении патентного поиска, при выполнении разделов, при проведении научно-исследовательского раздела ВКР с целью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в	Компетенция подтверждается (одна или несколько позиций, перечисленных ниже): при выполнении обзора литературы, выполнении патентного поиска, при выполнении разделов, при прове-

	том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	дении научно-исследовательского раздела ВКР с целью создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	Компетенция подтверждается (одна или несколько позиций, перечисленных ниже): при выполнении обзора литературы, выполнении патентного поиска, при выполнении разделов, при проведении научно-исследовательского раздела ВКР с целью использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Компетенция подтверждается (одна или несколько позиций, перечисленных ниже): при выполнении обзора литературы, выполнении патентного поиска, при выполнении разделов, при проведении научно-исследовательского раздела ВКР с целью принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Компетенция подтверждается (одна или несколько позиций, перечисленных ниже): при выполнении обзора литературы, выполнении патентного поиска, при выполнении разделов, при проведении научно-исследовательского раздела ВКР с целью формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
ОПК	Общепрофессиональные компетенции	
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	Компетенция подтверждается (одна или несколько позиций, перечисленных ниже): при выполнении обзора литературы, выполнении патентного поиска, при выполнении разделов, при проведении научно-исследовательского раздела ВКР с целью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека
ОПК-2	Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	Компетенция подтверждается (одна или несколько позиций, перечисленных ниже): при выполнении обзора литературы, выполнении патентного поиска, при выполнении разделов, при проведении научно-исследовательского раздела ВКР с целью обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности	Компетенция подтверждается (одна или несколько позиций, перечисленных ниже): при выполнении обзора литературы, выполнении патентного поиска, при выполнении разделов, при проведении научно-исследовательского раздела ВКР с целью осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Компетенция подтверждается (одна или несколько позиций, перечисленных ниже): при выполнении обзора литературы, выполнении патентного поиска, при выполнении разделов, при проведении научно-исследовательского раздела ВКР с целью понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
ПКС	Профессиональные компетенции	
ПКС-1	Способность организовывать, планировать и реализовывать работу по предотвращению или уменьшению воздействия вредных и опасных производственных	Компетенция подтверждается (одна или несколько позиций, перечисленных ниже): при выполнении обзора литературы, выполнении патентного поиска, при выполнении разделов, при проведении научно-исследовательского раздела ВКР с целью организовывать, планировать и реализовывать работу по предотвращению или уменьшению воздействия вредных и опасных производ-

	факторов на работника	ственных факторов на работника
ПКС-2	Способность выполнять комплекс мероприятий для спасения жизни и здоровья человека	Компетенция подтверждается (одна или несколько позиций, перечисленных ниже): при выполнении обзора литературы, выполнении патентного поиска, при выполнении разделов, при проведении научно-исследовательского раздела ВКР с целью выполнять комплекс мероприятий для спасения жизни и здоровья человека
ПКС-3	Планирование, разработка и совершенствование системы управления охраной труда и оценки профессиональных рисков	Компетенция подтверждается (одна или несколько позиций, перечисленных ниже): при выполнении обзора литературы, выполнении патентного поиска, при выполнении разделов, при проведении научно-исследовательского раздела ВКР с целью разработка и совершенствование системы управления охраной труда и оценки профессиональных рисков
ПКС-4	Разработка и внедрение мероприятий, направленных на выполнение требований в области охраны окружающей среды, предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	Компетенция подтверждается (одна или несколько позиций, перечисленных ниже): при выполнении обзора литературы, выполнении патентного поиска, при выполнении разделов, при проведении научно-исследовательского раздела ВКР с целью внедрения мероприятий, направленных на выполнение требований в области охраны окружающей среды, предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера
ПКС-5	Способность ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей	Компетенция подтверждается (одна или несколько позиций, перечисленных ниже): при выполнении обзора литературы, выполнении патентного поиска, при выполнении разделов, при проведении научно-исследовательского раздела ВКР с целью ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей
ПКС-6	Способность использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов	Компетенция подтверждается (одна или несколько позиций, перечисленных ниже): при выполнении обзора литературы, выполнении патентного поиска, при выполнении разделов, при проведении научно-исследовательского раздела ВКР с целью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов