

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ
Институт недропользования

УТВЕРЖДАЮ:

Руководитель направления

 С.С. Тимофеева

«24» марта 2025 г.

ПРОГРАММА
государственной итоговой аттестации

20.03.01 Техносферная безопасность

Безопасность жизнедеятельности в техносфере

академический бакалавр

Год набора - 2025

Иркутск 2025 г.

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с требованиями образовательного стандарта Университета, утвержденного приказом ректора от 31.03.2021 г. № 169-О и разработанную в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта 20.03.01 «Техносферная безопасность», утвержденного приказом Минобрнауки России № 680 от 25 мая 2020 г. (зарегистрировано в Минюсте России 06 июня 2020 г., регистрационный номер 58837, нормативно-правовыми актами Министерства науки и высшего образования РФ в сфере высшего образования и локальными актами университета.

Разработано:

Председатель рабочей группы по разработке ООП: Шевченко А.Н., директор института недропользования, к.т.н., доцент

Руководитель ООП Рябчикова И.А., кб.н., доцент каф. промышленной экологии и БЖД

Программа ГИА одобрена ученым советом института недропользования протокол от «24» марта 2025 г. № 8.

Получено положительное экспертное заключение от представителей работодателей, (экспертное заключение к ФОС прилагается). Программа ГИА одобрена на заседании кафедры промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности протокол от «11» февраля 2025 г. № 5.

Программа ГИА одобрена учебно-методической комиссией института недропользования протокол от «24» марта 2025 г. № 3.

Получено положительное экспертное заключение от представителей работодателей, (экспертное заключение к ФОС прилагается).

Содержание

Общие положения	4
1. Программа государственного экзамена.....	4
2. Подготовка и защита выпускной квалификационной работы.....	4
2.1. Перечень компетенций, владение которыми должен продемонстрировать обучающийся при защите выпускной квалификационной работы.....	5
2.2. Требования к выпускной квалификационной работе.....	6
2.2.1. Темы выпускных квалификационных работ.....	7
2.2.2. Руководство, консультирование и рецензирование выпускных квалификационных работ.....	9
2.2.3. Требования к объему, структуре и оформлению выпускной квалификационной работы.....	9
2.2.4. Процедура защиты выпускной квалификационной работы.....	12
2.3. Критерии оценки результатов защиты выпускной квалификационной работы.....	13
3. Порядок подачи и рассмотрения апелляций.....	14

Общие положения

Цель государственной итоговой аттестации:

- систематизировать, закрепить и расширить теоретические и практические знания по своей специальности, применить их при решении конкретных научных, технических и производственных задач;
- развить навыки самостоятельной работы, овладеть методикой выполнения теоретических, экспериментальных и производственных заданий;
- выявить уровень подготовленности каждого из обучающихся, необходимый для самостоятельной работы в условиях современного производства при проведении научных исследований или учебного процесса.

Трудоемкость ГИА: 9 зачетных единиц.

В соответствии с требованиями образовательного стандарта Университета, утвержденного приказом ректора от 31 марта 2021 г. № 169-О и разработанного на основе федерального государственного образовательного стандарта 20.03.01 «Техносферная безопасность», утвержденного приказом Минобрнауки России № 680 от 25 мая 2020 г., приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06. 2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» Государственная итоговая аттестация проводится государственной экзаменационной комиссией в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта или образовательного стандарта.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей образовательной программе высшего образования.

Комиссия по направлению «Техносферная безопасность» включает три представителя сторонних организаций, три представителя кафедры и секретаря.

Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается не позднее 31 декабря, предшествующего году проведения государственной итоговой аттестации.

Заседания комиссий правомочны, если в них участвуют не менее двух третей от числа членов комиссии.

Заседания комиссии проводятся председателем комиссии, а в случае их отсутствия - заместителем председателя комиссии.

Решения комиссий принимаются простым большинством голосов членов комиссий, участвующих в заседании. При равном числе голосов председательствующий обладает правом решающего голоса. Решения, принятые комиссиями, оформляются протоколами. Протоколы заседаний комиссии подписываются председательствующим. Протокол заседания государственной экзаменационной комиссии также подписывается секретарем государственной экзаменационной комиссии.

Все ВКР проверяются на плагиат, заносятся в единую базу ВКР.

1. Программа государственного экзамена

Государственный экзамен не предусмотрен основной образовательной программой.

2. Подготовка и защита выпускной квалификационной работы

2.1. Перечень компетенций, владение которыми должен продемонстрировать обучающийся при защите выпускной квалификационной работы

Перечень самостоятельно установленных профессиональных компетенций, владение которыми должен продемонстрировать обучающийся в ходе ГИА:

ПКС-1 Способность идентифицировать негативные факторы производства и среды обитания, прогнозировать риски

ПКС-2 Способность оценивать экологические риски действующих и проектируемых производств для принятия управленческих решений

ПКС-3 Способность разрабатывать проекты локальных нормативно-правовых актов, обеспечивающих функционирование системы управления охраной труда

ПКС-4 Способность к подготовке и оформлению экологической документации с учетом специфики производственного объекта

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

ПКС-6 Способность осуществлять производственный контроль на объекте экономики в соответствии с требованиями нормативных правовых актов

ПКС-7 Способность проводить учет и анализ показателей, характеризующих состояние окружающей среды в соответствии с требованиями нормативных правовых документов

ПКС-8 Способность анализировать состояние пожарной безопасности объекта экономики в соответствии с действующей нормативно-правовой базой и обеспечивать реализацию пожарно-профилактических работ

Перечень общепрофессиональных компетенций, на основе которых были освоены профессиональные компетенции:

ОПК ОС-1. Способность решать задачи профессиональной деятельности на основе применения знаний математических, естественных и технических наук

ОПК ОС-2. Способность применять современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности

ОПК ОС-3. Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления

ОПК ОС-4. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности

Перечень универсальных компетенций, подтверждающих наличие у выпускника общих знаний и социального опыта, которые должен продемонстрировать обучающийся в ходе ГИА:

УК ОС-1. Способность выполнять поиск, критический анализ и синтез информации и применять системный подход для решения задач в различных сферах деятельности

УК ОС-2. Способность разработать проект на основе оценки требований, ресурсов и ограничений

УК ОС-3. Способность осуществлять работу в команде в соответствии с требованиями ролевой позиции

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

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

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

УК ОС-7. Способность поддерживать уровень физической подготовленности, достаточный для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

УК ОС-8. Способность создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

УК ОС-9. Способность применять основы правовых знаний в различных сферах деятельности

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

УК ОС-11. Способность использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

УК ОС-12. Способность формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности.

2.2. Требования к выпускной квалификационной работе

ВКР является самостоятельной, законченной работой научно-исследовательской и (или) аналитической и (или) прикладной направленности.

ВКР бакалавра выполняется на основе анализа самостоятельно собранных данных на объекте практики студента или выполненных экспериментальных исследований.

При выполнении работы выпускник должен использовать современную законодательную и нормативно-техническую базу, современные компьютерные технологии сбора, хранения и обработки информации, программные продукты в области выбранной специальности и направления. Расчеты, графические иллюстрации, чертежи, схемы должны выполняться с применением современной вычислительной техники.

В ВКР в соответствии с заданием обучающийся самостоятельно разрабатывает конкретную тему, связанную с его будущей профессиональной деятельностью, получая при этом квалифицированную консультативную помощь руководителя ВКР и консультантов по отдельным разделам ВКР.

При работе над ВКР широко используются учебная, научно-техническая и нормативная правовая литература по специальности, а также методические указания и пособия по курсовому проектированию и другим видам учебных занятий.

Тема ВКР рассматривается на заседании кафедры и, как правило, продолжает тему научно-исследовательской работы. Тема и руководитель ВКР утверждается приказом ректора до начала преддипломной практики.

Тема ВКР формулируется таким образом, чтобы в ней максимально конкретно отражалась основная идея работы.

Выпускные квалификационные работы по профилю «Безопасность жизнедеятельности в техносфере» могут быть осуществлены по следующим направлениям:

1. Аналитическая работа, научно-исследовательская.

Она представляет собой научно обоснованную аналитическую разработку проблемы и должна быть практически значимой для определенной сферы экономики. Одним из этапов ее выполнения является сбор информации (статистической или фактической по конкретной проблеме, сфере отрасли) и ее обработка методами систематизации, сравнения, статистических группировок, графического сопоставления и др. На основе выводов, полученных в результате анализа, должны быть разработаны

рекомендации для объекта исследования по совершенствованию протекающих на нем процессов.

2. Прикладная работа.

Она представляет собой разработку проблемы (проекта) для конкретного объекта исследования (как правило, предприятие, организация, отрасль) по определенному направлению его развития в сфере производства, управления, планирования и т.д. Результатом выполнения выпускной работы, как правило, является разработанный проект, текущий план действий и другие мероприятия и рекомендации, направленные на повышение эффективности деятельности объекта.

В соответствии с ФГОС в ВКР предусматривается решение вопросов, связанных с обеспечением безопасности человека в современном мире; формированием комфортной для жизни и деятельности человека техносферы; минимизации техногенного воздействия на природную среду; сохранением жизни и здоровья человека за счет использования современных технических средств, методов контроля и прогнозирования.

Выпускная квалификационная работа бакалавра представляет собой законченную разработку, в которой он должен показать свою готовность решать различные профессиональные задачи:

- создание средств обеспечения безопасности и защиты человека от техногенных и антропогенных воздействий, разработка проектов, связанных с вопросами безопасности человека и ОС;
- идентификация источников опасностей на предприятии, определение уровней опасностей, определение зон повышенного техногенного риска; подготовка проектно-конструкторской документации разрабатываемых изделий и устройств с применением ЭВМ;
- разработка требований безопасности при подготовке обоснований инвестиций и проектов, составление инструкций по безопасности для конкретного предприятия, подразделения;
- разработка средств спасения и организационно-технических мероприятий по защите территорий от природных и техногенных чрезвычайных ситуаций, эксплуатация средств защиты и контроля безопасности; выбор известных методов (систем) защиты человека и среды обитания и ликвидации чрезвычайных ситуаций применительно к конкретным условиям;
- оценка воздействия на окружающую среду объектов экономики, выбор метода защиты окружающей среды, проработка системы защиты и разработка конструкции одного из защитных устройств или аппаратов.

2.2.1. Темы выпускных квалификационных работ

Научно-исследовательские выпускные работы:

Оценка вклада лесных пожаров в нарушение кислородного баланса на территории Иркутской области

Оценка воздействия на окружающую среду подразделений рудника «Мир»

Оценка воздействия на окружающую среду очистных сооружений ООО «ЖКХ» п. Селенгинск

Оценка воздействия на окружающую природную среду транспортных предприятий на примере Черемховского погрузочно-транспортного управления ООО «Компания «Востсибуголь»

Оценка воздействия на окружающую среду предприятий угольной промышленности на примере разреза «Черемховский»

Оценка воздействия на окружающую среду рыбоперерабатывающего завода ФГБУ «Сахалинрыбвод»

Оценка воздействия на окружающую среду котельной «Перевал» МУП «Тепловодоснабжение»

Стресс-аудит в системах образования и здравоохранения
Оценка воздействия поисковой скважины на окружающую среду на примере ООО «Газпром»

Организационно-управленческие выпускные работы:

Оценка экологических и профессиональных рисков в подразделениях АО «НовоШирокинский рудник»

Оценка пожарных рисков в техносфере Сибирского федерального округа

Оценка профессиональных рисков и неучтенной экологической нагрузки при работе в офисе

Оценка воздействия деятельности Тугнуйского угольного разреза на почвы и разработка мероприятий по их рекультивации

Оценка воздействия на окружающую природную среду мебельного производства и разработка мероприятий по снижению негативного влияния

Оценка аварийных и экологических рисков при пропарке вагонов в ООО «Нефтетерминал» ст. Сковородино и разработка мероприятий по их минимизации

Обеспечение экологической и промышленной безопасности на СПК «Окинское»

Экологический аудит бункеровочной плавучей станции в п. Никола ОАО «Иркутскнефтепродукт»

Оценка неучтенной экологической нагрузки на атмосферу, создаваемой пожарами на примере городов Сибирского федерального округа

Инвентаризация твердых коммунальных отходов и технологии их утилизации на примере ИРНТУ

Оценка профессиональных и экологических рисков в процессах камнеобработки на предприятии ОАО «Сосновгео»

Экологический и трудовой аудит нефтегазодобывающего управления «Талаканнефть»

Оценка сейсмических рисков на территории Республики Узбекистан

Асфальтобетонное производство как источник экологических рисков и мероприятия по их минимизации на примере Балаганского филиала ОАО «Дорожной службы Иркутской области»

Оценка экологических рисков, создаваемых ООО «ТМ Байкал» и разработка мероприятий по их снижению

Оценка профессиональных и экологических рисков в основных технологических процессах ГОК «Вернинский»

Научно-исследовательская выпускная работа должна быть посвящена теоретическим и экспериментальным исследованиям объектов профессиональной деятельности, предусмотренных в ФГОС, она должна завершаться изложением инженерных мероприятий и предложений; в работе могут быть реализованы результаты научных исследований.

Организационно-управленческая выпускная работа должна быть посвящена анализу состояния техносферной безопасности в регионе, городе, территориально-промышленном комплексе, промышленном предприятии, анализу риска и разработке организационно-технических мероприятий, направленных на повышение безопасности и устойчивости функционирования исследуемого объекта.

Выпускная квалификационная работа должна включать:

- аналитический обзор состояния вопроса;
- изложение результатов научных исследований или описание комплекса разработанных организационных и инженерно-технических мероприятий.

Выпускная квалификационная работа может включать технико-экономическое обоснование научных исследований и разработанных мероприятий на основе анализа экономического эффекта, затрат на проведение исследований, реализацию мероприятий, их экономической эффективности.

В соответствии с ФГОС в ВКР предусматривается решение вопросов, связанных с обеспечением безопасности человека в современном мире; формированием комфортной для жизни и деятельности человека техносферы; минимизации техногенного воздействия на природную среду; сохранением жизни и здоровья человека за счет использования современных технических средств, методов контроля и прогнозирования.

При выполнении ВКР обучающиеся должны показать свою способность и умение, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные универсальные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

2.2.2. Руководство, консультирование и рецензирование выпускных квалификационных работ

Основные сведения о руководстве и консультировании ВКР представлены в Положении о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в ИРНИТУ <http://www.istu.edu/local/modules/doc/download/40875>

Рецензирование выпускной квалификационной работы по программам бакалавриата не предусмотрено.

2.2.3. Требования к объему, структуре и оформлению выпускной квалификационной работы

Общими требованиями к пояснительной записке являются:

- четкость и последовательность изложения материала;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- конкретность изложения результатов работы.

ВКР должна содержать следующие структурные элементы и в следующем порядке:

- Титульный лист;
- Содержание;
- Введение;
- Основная часть;
- Заключение;
- Список использованных источников;
- Приложения (при необходимости).

Содержание содержит пронумерованные названия глав, параграфов и пунктов выпускной работы с указанием номеров страниц.

Введение содержит:

- обоснование выбора темы ВКР и ее актуальность;
- определение объекта и предмета исследования, которые непосредственно вытекают из формулировки проблем, на решение которых направлена работа;
- цель и задачи исследования;
- краткую характеристику методологического аппарата исследования;
- обоснование теоретической и практической значимости результатов исследования;
- краткую характеристику структуры работы.

Введение является обязательным элементом выпускной квалификационной работы. Во введении обосновывается выбор темы работы, ее актуальность и практическая

значимость, дается анализ выбранной литературы, определяются цель, объект, предмет, формулируются задачи, раскрывается структура исследования.

Актуальность исследования определяется необходимостью, потребностью изучения выбранной проблемы в интересах научной отрасли, науки в целом и практики. Обосновывая актуальность темы работы, следует сформулировать проблему, дать краткий анализ и оценку изложенных в литературе теоретических концепций и научных положений, а также ряд важных прикладных аспектов данной проблемы. Для этого во введении нужно рассмотреть степень разработанности проблемы. Источники, указываемые в этом пункте (параграфе) обязательно разделяются и группируются (расписываются) по типам, научным направлениям (школам), объектам исследования и т.п.

Необходимо показать специфику и особенность формирования и развития изучаемых процессов, которые нуждаются в теоретическом осмыслении и практическом регулировании в современных условиях. В связи с этим выпускная квалификационная работа может рассматриваться как один из вариантов решения проблемы, тем самым приобретая теоретическую и практическую значимость.

Формулировка проблемы влечет за собой выбор конкретного объекта и предмета исследования. Объект – это процесс(ы) или явление(я) общего характера, порождающие проблемную ситуацию и избранные для изучения. Предмет – нечто конкретное, что находится в границах объекта. Объект и предмет исследования как категории научного процесса соотносятся между собой как общее и частное. Предмет исследования – те значимые свойства, стороны, особенности объекта, которые собираются исследовать обучающийся в своей работе. Обычно предмет содержит в себе центральный вопрос исследуемой проблемы, и, как правило, находит отражение в названии выпускной квалификационной работы, по сути с ним совпадая.

Цель исследования (или гипотеза исследования) ориентируется на его конечный результат и отражает главную установку, которая решается всей исследовательской работой. Для реализации поставленной цели формулируются задачи исследования, в них ставятся вопросы, на которые должен быть получен ответ.

Решению каждой задачи может быть посвящен отдельный параграф. Объем текста введения в работе строго не регламентирован – обычно он составляет 2-5 страниц.

Основная часть ВКР должна состоять из глав, разбитых на параграфы. Оптимальное число глав – от 2-х до 4-х, число параграфов в каждой главе – не менее 2-х.

Названия (заголовки) глав не должны дублировать название работы, а названия (заголовки) параграфов, в свою очередь, не должны совпадать с названиями глав (в этом случае все остальные главы и параграфы становятся излишними).

Каждый из разделов имеет самостоятельное название, которое отражает содержание помещенного в них текста.

Содержание глав и параграфов должно соответствовать теме ВКР и в совокупности полностью ее раскрывать.

Изложение материала должно логически переходить из одного раздела в другой; все главы и параграфы работы должны последовательно решать поставленные во введении задачи. Поэтому названия (заголовки) глав и параграфов должны соответствовать по своей сути формулировкам этих задач.

Каждая глава должна заключаться конкретными выводами – обобщениями. Их количество также примерно должно соответствовать количеству поставленных в работе задач. Все главы выпускной квалификационной работы должны заканчиваться выводами. Первая глава выпускной квалификационной работы является, как правило, теоретико-методологической. Здесь рассматриваются ключевые теоретические (по теме выпускной квалификационной работы) и их связь с конкретными вопросами выпускной квалификационной работы.

Содержание первой главы сводится к рассмотрению сущности рассматриваемой проблемы, описанию состояния ее решения на современном этапе, кроме этого, в ней же приводятся изложенные в научной литературе теоретические концепции, научные положения и важнейшие понятия по избранной теме, а также методика проведения исследования, при этом используются работы тех авторов, которые были перечислены в пункте «Степень разработанности проблемы» во введении.

Во второй главе дается характеристика объектов и методов исследования, третья глава носит аналитический, условно-прикладной характер, в четвертой дается инженерное решение проблемы, пятая глава рассматривает экономическую оценку предлагаемых решений.

В заключении приводятся обобщающие выводы - результаты логических заключений, подкрепляющих и доказывающих правильность подходов автора к решению поставленных задач, раскрывается новизна. Работу завершает список использованной литературы и приложения.

Общая структура и правила оформления ВКР представлены в СТО 005-2020 <http://www.istu.edu/local/modules/doc/download/41649>

Список литературы оформляется в соответствии с требованиями СТО 005-2020.

Проверка на объем заимствования и размещение выпускной квалификационной работы в электронно-библиотечной системе

ВКР рассматривается в качестве авторской (т.е. самостоятельной) работы, что подтверждает студент-выпускник своим заявлением и Отчетом о доли заимствований из других работ или произведений. Руководитель обязан перепроверить текст ВКР, сданной ему на рецензирование на предмет нарушения норм написания письменных работ (плагиат, фальсификация, подлог).

Плагиат – это нарушение правил цитирования (авторских прав), когда чужой текст выдается автором работы за свой, то есть несамостоятельное выполнение письменной работы, использование в ней чужого текста, опубликованного на бумажном или электронном носителе, без ссылки на источник или при наличии ссылок, но когда объем и характер заимствований ставят под сомнение самостоятельность выполнения всей работы или какого-либо из ее разделов. Пара фраз без ссылки на источник или литературу приравнивается к плагиату.

Фальсификация – это подделка технических данных, умышленное их искажение, использование одних данных вместо других, искажение результатов расчетов и т.д.

Подлог – это сдача работы, написанной другим человеком (студентом предыдущих курсов, студентом другого вуза, и т.д.) в качестве своей.

Содержательная проверка ВКР осуществляется только при положительном результате проверки на плагиат. ВКР признается прошедшей проверку на плагиат и допускается к содержательной проверке при соблюдении предельного показателя наличия общего заимствованного текста для обучающихся по профилям бакалавриата не более 40%. ВКР признается прошедшей проверку на плагиат и допускается к содержательной проверке при наличии заимствований из одного источника не более 5% для письменных работ обучающихся, независимо от профилей и программ обучения.

ВКР признается прошедшей проверку на плагиат и допускается к содержательной проверке, если все заимствования, независимо от их объема, оформлены в виде цитат со ссылками на первоисточник. Не прошедшие проверку на плагиат ВКР отправляется обучающемуся на переработку с необходимыми комментариями со стороны руководителя.

Все тексты ВКР об основных результатах подготовленной работы, за исключением текстов ВКР, содержащих сведения, составляющие государственную тайну и попадающие под действие законодательства Российской Федерации в области экспортного контроля,

проверяются на объем заимствования и размещаются в электронно-библиотечной системе.

Обучающийся обязан представить законченную работу для проверки на объем заимствования в подготовленном виде не позднее, чем за десять рабочих дней до даты заседания государственной экзаменационной комиссии.

Основные сведения о проверке на объем заимствования и размещение выпускной квалификационной работы в электронно-библиотечной системе приведены в Положении о проверке на объем заимствования и размещении выпускных квалификационных работ/научно-квалификационных работ (диссертаций)/научных докладов об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) обучающихся ИРНИТУ в электронно-библиотечной системе <http://www.istu.edu/local/modules/doc/download/41745>

2.2.4. Процедура защиты выпускной квалификационной работы

Защита ВКР проводится на открытом заседании ГАК (за исключением защиты ВКР по закрытой тематике). Общая продолжительность защиты ВКР одним обучающимся не превышает 0,5 часа.

Процедура защиты ВКР предусматривает:

- выступление обучающегося по содержанию ВКР;
- вопросы членов ГАК обучающемуся;
- оглашение отзыва руководителя;
- ответы обучающегося на замечания, имеющиеся в отзыве (при необходимости, по желанию обучающегося);
- обсуждение ВКР;
- заключительное слово обучающегося (по желанию обучающегося).

Для выступления обучающегося по содержанию ВКР отводится, как правило, не более 10 минут. В ходе выступления обучающийся может представлять материалы, характеризующие научную и практическую ценность выполненной работы (печатные статьи, документы, указывающие на практическое применение результатов работы и т.п.), использовать технические средства для презентации материалов, связанных с выполнением ВКР.

Вопросы членов ГАК обучающемуся соответствуют ее теме.

На открытой защите ВКР могут присутствовать все желающие, при этом они вправе задавать обучающемуся вопросы по теме ВКР.

В начале защиты ВКР Председатель (или секретарь) ГАК сообщает членам ГАК Ф.И.О. защищающегося, название работы, Ф.И.О. руководителя ВКР, оценку, средний балл оценок, полученных выпускником за весь период обучения, и предоставляет слово для доклада дипломнику. В докладе обучающийся должен изложить суть выполненной им работы, аргументировать выбранные им варианты решения поставленной задачи и сделать заключение о полученных результатах. В процессе доклада обучающийся должен использовать подготовленные им иллюстрации, графические материалы, компьютерные материалы, опытные образцы, макеты и др.

После завершения доклада Председатель предоставляет возможность членам ГАК задать вопросы обучающемуся, а затем высказать свое мнение о представленной на защиту работе и вступить в дискуссию с обучающимся.

Обсуждение и окончательное оценивание результатов защиты аттестационная комиссия проводит на закрытом заседании, определяя итоговую оценку - «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

При положительной оценке работы и защиты ГАК принимает решение о присвоении выпускнику квалификации «бакалавр». Во время проведения защиты и на закрытом заседании аттестационной комиссии секретарь ведет протокол. В случае разделения мнения между членами комиссии о вынесении той или иной оценки и о

присвоении квалификации - поровну, выносится та оценка и принимается то решение, которое поддержал председатель комиссии. Результаты защиты доводятся до студентов сразу после закрытого заседания аттестационной комиссии. Председатель комиссии совместно с секретарем подготавливают отчет о проведенной защите выпускных квалификационных работ, который утверждается на заседании кафедры.

2.3. Критерии оценки результатов защиты выпускной квалификационной работы

Шкала оценивания ВКР

Критерии оценки	Оценка
Продemonстрированы готовность к выполнению трудовых функций по сбору информации о проблемах техносферной безопасности на объекте исследования, по организации и обучению персонала безопасным приемам работы и охраны окружающей среды, владение риск-ориентированным мышлением и умение идентифицировать опасности на объекте исследования, способность рассчитывать риски. Студент оперирует знаниями терминов, процедур и технологий выполнения трудовых функций, устанавливает связь между теорией и практикой вопроса, приводит практические примеры, предлагает организационные и технические решения по снижению рисков. Демонстрирует способность использовать программные продукты в расчетах рисков, базы нормативно-правовых документов. Показывает уверенное знание теории защиты окружающей среды и обеспечения безопасности персонала в условиях чрезвычайных ситуаций; объясняет термины, процедуры, правила и принципы специальной оценки условий труда, разработки планов ликвидации аварий, экспертизы проектов на соответствии НТД.	отлично
Обучающийся оперирует знаниями терминов, процедур и технологий выполнения трудовых функций, устанавливает связь между теорией и практикой вопроса, приводит практические примеры, предлагает организационные и технические решения по снижению рисков. Демонстрирует способность рассчитывать риски и риск-ориентированное мышление, готовность использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики. Способен организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды.	хорошо
Обучающийся оперирует знаниями терминов, процедур и технологий выполнения трудовых функций, устанавливает связь между теорией и практикой вопроса, приводит практические примеры, предлагает организационные и технические решения по снижению рисков. Способен ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения техносферной безопасности.	удовлетворительно
Нарушен календарный план разработки ВКР, тема не раскрыта или раскрыта не полностью, структура не совсем логична (нет увязки сущности темы с наиболее значимыми направлениями решения проблемы и применяемыми механизмами или методами). В проектной части сформулированы предложения и рекомендации	неудовлетворительно

общего характера, которые слабо аргументированы. Результаты исследования не апробированы. Допущены неточности при изложении материала, достоверность выводов не доказана. Автор не может разобраться в конкретной практической ситуации, не обладает достаточными знаниями и практическими навыками для профессиональной деятельности. Работа оформлена с нарушениями, доклад и презентации не раскрывают тему, имеются значительные ошибки в ответах на вопросы. Нарушение академических норм (плагиат и т.п.).	
---	--

3. Порядок подачи и рассмотрения апелляций

Основные сведения о порядке подачи и рассмотрении апелляций представлены в Положении о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в ИРНИТУ <http://www.istu.edu/local/modules/doc/download/40875>

Порядок подачи и рассмотрения апелляций результатов государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования в ФГБОУ ВО ИРНИТУ <http://www.istu.edu/local/modules/doc/download/46227>