

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по геологии, наукам о
Земле и окружающей среде,
к.г.-м.н..

 /А.В. Паршин/

«25» 02 2026 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
государственной итоговой аттестации**

05.04.06 Экология и природопользование

**Геоэкологические исследования и инжиниринг / Environmental sciences and
Engineering**

магистр

Год набора - 2026

Иркутск 2026

Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации разработан в соответствии с требованиями образовательного стандарта Университета, утвержденного приказом ректора от 31 марта 2021 г. № 169-О, с учетом профессиональных стандартов и в соответствии с результатами форсайт-сессии (протокол № 1 от 15.11.2024г.):

№ п/п	Наименование профессионального стандарта	Приказ Минтруда России		Регистрационный номер Минюста России	
		номер	дата	номер	дата
1	40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	121н	04.03.2014	31692	21.03.2014
2	40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышленности)	569н	07.09.2020	60033	25.09.2020
3	40.247 Специалист по инженерной защите окружающей среды	144н	14.03.2023	72952	10.04.2023

Разработано:

Председатель рабочей группы по разработке ООП: Паршин А.В., проректор по геологии, наукам о Земле и окружающей среде, к.г.-м.н..

Руководитель ООП Качор О.Л., руководитель департамента геоэкологии, д.т.н.

ФОС ГИА одобрен учебно-методической комиссией института «Сибирская школа геонаук» протокол от «18» февраля 2026 г. № 2.

ФОС ГИА одобрен ученым советом института «Сибирская школа геонаук» протокол от «24» февраля 2026 г. № 6.

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

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы
2. Показатели и критерии оценивания компетенций
3. Шкалы оценивания
4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы
5. Методические материалы

1 Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы

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

УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

1.2 Перечень общепрофессиональных компетенций, владение которыми должен продемонстрировать обучающийся в ходе ГИА.

ОПК-1	Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени
ОПК-2	Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности
ОПК-3	Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности
ОПК-4	Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики
ОПК-5	Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий
ОПК-6	Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской

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

ПСК-1	Способен проводить научные исследования с применением методов анализа данных и самостоятельно сопоставлять результаты исследований с современными научными концепциями и нормативами, формулировать обоснованные научно-прикладные выводы и рекомендации
ПСК-2	Способность обосновывать, применять и внедрять ГИС и технологии для научно-исследовательской систематизации, анализа и моделирования результатов исследований и разработок в области экологических исследований
ПСК-3	Способность понимать принципы устойчивости и продуктивности экосистем и пути их изменения под влиянием антропогенных факторов для применения анализа состояния окружающей среды и здоровья населения в целях рационального использования природных ресурсов
ПСК-4	Способен проводить комплексный экспертно-аналитический анализ состояния окружающей среды, включая оценку последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ, а также оценивать изменения устойчивости и продуктивности экосистем под воздействием антропогенных факторов для обоснования рекомендаций по минимизации экологических рисков.

1.3.1 При защите выпускной квалификационной работы обучающийся должен продемонстрировать навыки владения компетенциями: УК ОС-1; УК ОС-2; УК ОС -3; УК ОС -4; УК ОС -5; УК ОС -6; ОПК ОС-1; ОПК ОС -2; ОПК ОС -3; ОПК ОС -4; ОПК ОС -5; ОПК ОС -6; ПСК-1; ПСК-2; ПСК-3; ПСК-4.

2 Показатели и критерии оценивания компетенций

2.1 Выпускная квалификационная работа

Код, наименование компетенции	Индикатор	Критерии оценивания	Способ/средство оценивания
УК-1	На основе анализа проблемной ситуации разрабатывает стратегию достижения поставленной цели, принимая конкретные решения для ее реализации	Содержание ВКР основано результатах критического анализа фактов, полученных из различных источников, и изложено в логической последовательности. Выявленная проблема и предложенные решения основаны на системном анализе проблемной ситуации. Принятые решения аргументированы на основе критического анализа фактических данных	Содержание ВКР, отзыв руководителя ВКР. Портфолио обучающегося: опубликованные статьи по тематике ВКР (при наличии), сертификаты участника научно практических конференций (при наличии), дипломы олимпиад, профессиональных конкурсов (при наличии).
УК-2	Организует работу по выполнению проекта на всех этапах его жизненного цикла (разработка концепции, определение целевых этапов и основных направлений работ, формулировка целей и задач проекта, реализация проекта)	Работы по ВКР спланированы и выполнены в заданный срок, с соблюдением требований к реализации проекта и последовательности этапов жизненного цикла проекта. Результаты ВКР соответствуют предъявляемым требованиям и оформлены надлежащим образом. Предложенные решения учитывают имеющиеся ресурсы и ограничения. При обосновании принятых решений и в ответах на вопросы опирается на опыт, приобретенный в ходе обучения и при выполнении ВКР. На защите ВКР представляет и защищает самостоятельно разработанный проект с обоснованием ресурсов и	Содержание ВКР, доклад, ответы на вопросы ГЭК, отзыв руководителя ВКР. Портфолио обучающегося: опыт проектной деятельности в ходе обучения и во внеучебной деятельности (при наличии).

		ограничений при его разработке и реализации и фиксацией полученного опыта	
УК-3	Организует работу научно-исследовательского коллектива для достижения поставленной цели	Самостоятельно представляет и защищает результаты ВКР, используя принятые нормы и способы социального взаимодействия. При выполнении ВКР взаимодействовал с экспертами в соответствующей профессиональной сфере, выбирая соответствующую ролевую позицию для сбора и анализа необходимой информации, решения поставленных задач, экспертной оценки принятых решений	Содержание ВКР, доклад, ответы на вопросы ГЭК, отзыв руководителя ВКР. Портфолио обучающегося: опыт командной работы в рамках проектной деятельности в ходе обучения и во внеучебной деятельности (при наличии).
УК-4	Владеет методикой межличностного делового общения на русском и иностранном (-ых) языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий	Содержание ВКР изложено грамотно и логически последовательно, с соблюдением норм и правил деловой коммуникации в письменной форме. В ответах на вопросы соблюдает нормы и правила деловой коммуникации в устной форме.	Содержание ВКР, доклад, ответы на вопросы ГЭК, отзыв руководителя ВКР. Портфолио обучающегося: сертификаты по владению иностранными языками (при наличии).
УК-5	Владеет методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия	Правильная жизненная позиция в понимании необходимости межкультурного взаимодействия	Портфолио обучающегося: опыт межкультурной коммуникации в рамках проектной деятельности в ходе обучения и во внеучебной деятельности (при наличии).
УК-6	Решает задачи собственного личностного и профессионального развития, управляет своей деятельностью и может ее совершенствовать на основе самооценки,	Успешно спланировал и организовал свою деятельность по выполнению ВКР и выполнил ВКР в заданный срок. Обоснованно сформулировал цель ВКР, определил	Содержание ВКР, доклад, ответы на вопросы ГЭК, отзыв руководителя ВКР. Портфолио обучающегося: опыт самоорганизации, саморазвития и самообразования в

	самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик	приоритетность задач по выполнению ВКР. Самостоятельно собрал информацию и решил задачи, необходимые для выполнения и представления результатов ВКР к защите, используя опыт, полученный в ходе обучения и при прохождении практик	рамках проектной деятельности и во внеучебной деятельности (при наличии), сертификаты об освоении онлайн-курсов, программ дополнительного образования (при наличии).
ОПК-1	Способен выстраивать логически стройную последовательность умозаключений, владеет методологией научного познания	В ходе работы над ВКР использует законы, принципы и методы исследования из математических, естественных и технических наук применительно к тематике работы.	Содержание ВКР, доклад, ответы на вопросы членов ГЭК. Портфолио обучающегося: результаты учебной и внеучебной деятельности
ОПК-2	Умеет анализировать, систематизировать и обобщать экологическую информацию при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	При выполнении ВКР выбирает необходимые ресурсы экологической информации и грамотно обосновывает их выбор.	Содержание ВКР, доклад, ответы на вопросы членов ГЭК. Портфолио обучающегося: результаты учебной и внеучебной деятельности
ОПК-3	Владеет основными методами экологических исследований	В ходе работы над ВКР грамотно применяет различные методы экологических исследований для обоснования проектных решений.	Содержание ВКР, доклад, ответы на вопросы членов ГЭК. Портфолио обучающегося: результаты учебной и внеучебной деятельности
ОПК-4	Умеет применить нормы профессиональной этики и правовые знания при организации и проведении научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом	В ходе работы над ВКР демонстрирует знания нормативно-правовых актов в сфере экологии и природопользования, а также соблюдает нормы профессиональной этики.	Содержание ВКР, доклад, ответы на вопросы членов ГЭК. Портфолио обучающегося: результаты учебной и внеучебной деятельности
ОПК-5	Владеет навыками применения современных компьютерных технологий при сборе, хранении, обработке,	В ходе выполнения ВКР демонстрирует владение современными информационными технологиями и методами анализа для	Содержание ВКР, доклад, ответы на вопросы членов ГЭК. Портфолио обучающегося: результаты учебной и

	анализе и передаче экологической информации и для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности	комплексной оценки состояния окружающей среды, применяет цифровые инструменты и программные средства для сбора, обработки, интерпретации и экологических данных с целью решения прикладных задач в области природопользования и охраны окружающей среды.	внеучебной деятельности
ОПК-6	Владеет навыками научно-исследовательской деятельности и проектирования в области экологии, природопользования и охраны природы, методикой оформления и представления результатов	В ходе выполнения ВКР демонстрирует умение структурировать профессиональную информацию, выделять главное; оформлять информацию в виде аналитических обзоров с рекомендациями и выводами; составлять отчеты и научные публикации	Содержание ВКР, доклад, ответы на вопросы членов ГЭК. Портфолио обучающегося: результаты учебной и внеучебной деятельности
ПК-1	Способен организовывать и проводить научные исследования в экологической геохимии, обрабатывая данные, сопоставляя результаты с современными подходами и нормативами, формулируя выводы и рекомендации, а также анализируя новые направления исследований.	В ходе выполнения ВКР демонстрирует результаты проведенных геоэкологических исследований, их анализ, визуализацию, полученные выводы и рекомендации по исследованному вопросу.	Содержание ВКР, доклад, качество выполнения рисунков, презентаций. ответы на вопросы ГЭК, отзыв руководителя ВКР. Портфолио обучающегося: результаты учебной и внеучебной деятельности.
ПК-2	Способен интегрировать ГИС, технологии дистанционного зондирования Земли и методы анализа для систематизации, моделирования и обоснования результатов геоэкологических исследований с перспективой их внедрения в инжиниринг.	В ходе выполнения ВКР демонстрирует комплексные навыки интеграции ГИС и данных ДЗЗ для построения верифицированных геоэкологических моделей, численного обоснования полученных выводов и разработки практических инженерных рекомендаций по оптимизации	Содержание ВКР, доклад, ответы на вопросы ГЭК, отзыв руководителя ВКР. Портфолио обучающегося: результаты учебной и внеучебной деятельности.

		природопользования на объекте исследования.	
ПК-3	Способен анализировать состояние экосистем во взаимосвязи с социально-экономическим развитием территории, оценивать воздействие хозяйственной деятельности с использованием геоинформационных технологий и инженерно-геологических методов, выявлять экологические риски и благоприятные воздействия, а также разрабатывать планы инженерной защиты окружающей среды для рационального использования природных ресурсов с учетом устойчивости экосистем и здоровья населения.	При выполнении ВКР применяет методы геоинформационного и инженерно-геологического анализа антропогенного воздействия на территорию с целью выявления экологических рисков и обоснования планов инженерной защиты, обеспечивающих рациональное природопользование и сохранение здоровья населения в условиях устойчивого социально-экономического развития региона.	Содержание ВКР, доклад, ответы на вопросы ГЭК, отзыв руководителя ВКР. Портфолио обучающегося: результаты учебной и внеучебной деятельности.
ПК-4	Способен проводить комплексный экспертно-аналитический анализ состояния окружающей среды, оценивать последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ, изменения устойчивости и продуктивности экосистем под антропогенным воздействием, а также применять данные о природных ресурсах для обоснования управленческих рекомендаций по минимизации экологических рисков.	В ходе выполнения ВКР демонстрирует способность выполнять многофакторную оценку антропогенной нагрузки на конкретную территорию, моделировать экологические последствия техногенных инцидентов и на основе анализа ресурсного потенциала разрабатывать научно обоснованные рекомендации по снижению рисков для устойчивости экосистем.	Содержание ВКР, доклад, ответы на вопросы ГЭК, отзыв руководителя ВКР. Портфолио обучающегося: результаты учебной и внеучебной деятельности.

3 Шкалы оценивания

3.1 Шкала оценивания результатов защиты ВКР

Членам аттестационной комиссии рекомендуется оценивать ВКР по следующим критериям:

- соответствие содержания теме ВКР;
- обоснованность выбора методов решения поставленной задачи;
- наличие и качество исследовательской части;
- практическая ценность работы и возможности внедрения;
- применение информационных технологий при проектировании;
- владение нормативной литературой;
- качество оформления и соответствие графических приложений теме ВКР;
- качество доклада при представлении выполненной работе;
- правильность и полнота ответов на вопросы;
- портфолио выпускника.

Более высоко оцениваются ВКР, направленные на решение реальных производственных задач применительно к тематике региона, содержащие результаты НИР студента.

Рекомендуется учитывать наличие у студента знаний и умений пользоваться научными методами познания, творческого подхода к решению поставленных задачи, владения навыками находить теоретическим путем, ответы на сложные вопросы.

Портфолио (электронное портфолио обучающегося) предоставляется в ГЭК на защите ВКР и содержит дополнительную информацию об учебных и внеучебных достижениях выпускника за весь срок обучения по основной образовательной программе.

Критерии оценки	Оценка
Соответствие ВКР всем предъявляемым требованиям и оформление в соответствии со стандартом и методическими указаниями. Доклад структурирован, раскрывает актуальность темы, цель работы и ее задачи; содержит обоснования каждого наиболее значимого вывода; в заключительной части доклада сделаны общие выводы, освещены вопросы практического применения результатов исследования. Положения, вынесенные на защиту, свидетельствуют о высоком уровне знаний выпускника. Ответы на вопросы членов комиссии носят четкий характер, раскрывают сущность вопроса, подкрепляются положениями нормативно-правовых актов, выводами и примерами из работы. В отзыве руководителя и в рецензии работы предлагается высокая или отличная оценка.	5 «отлично»
Выпускная работа отвечает предъявляемым требованиям и оформлена в соответствии со стандартом и методическими указаниями. Доклад структурирован, допускаются небольшие неточности при раскрытии содержательной части работы, имеются погрешности в обосновании выводов. Недостатки работы устраняются в ходе дополнительных и уточняющих вопросов. Ответы на вопросы членов аттестационной комиссии носят расплывчатый характер, но при этом в основном раскрывают сущность вопроса, подкрепляются положениями нормативно правовых актов, выводами и предложениями из работы. Выводы в отзыве руководителя и в рецензии содержат незначительные замечания, которые в целом не влияют на положительную оценку работы.	4 «хорошо»
Работа в целом отвечает предъявляемым требованиям, но оформлена с отступлениями от требований стандарта и методических указаний. Недостаточно использована нормативная литература. Доклад зачитывается студентом, имеются неточности при обосновании применяемых методов. Ответы на вопросы членов аттестационной комиссии носят поверхностный характер, не раскрывают до конца сущности вопроса, показывают недостаточную самостоятельность и	3 «удовлетворительно»

глубину изучения темы. Выводы в отзыве руководителя и в рецензии свидетельствуют о наличии значимых не устраненных студентом недостатков.	
Работа не отвечает предъявляемым требованиям, имеются отступления от стандарта и методических указаний. Доклад не структурирован, полностью зачитывается дипломником с листа, слабо раскрывается содержательная часть работы, не обосновываются положения, вынесенные на защиту. Студент плохо ориентируется в теме исследования и не может определенно ответить на вопросы членов аттестационной комиссии. В отзыве руководителя и рецензии имеются существенные замечания, которые не были устранены при доработке и учтены при защите.	2 «неудовлетворительно»

4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы

4.1 Общая характеристика выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа магистранта должна представлять собой самостоятельное и логически завершенное теоретическое или экспериментальное исследование, связанное с разработкой теоретических вопросов, с экспериментальными исследованиями или с решением задач прикладного характера, являющихся, как правило, либо частью проектных и научно-исследовательских работ, выполняемых институтом, либо работами по заказу предприятий и организаций. Выпускных-квалификационные работы, выполняемые по темам, самостоятельно предложенным обучающимися, обязательно должны содержать обоснование актуальности и практической целесообразности разработки для практического применения результатов работы в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

Выпускная квалификационная работа является самостоятельной, законченной работой научно-исследовательской и (или) проектно-производственной и (или) экспертно-аналитической направленности.

Работа над ВКР должна закрепить умение студента пользоваться справочной и методической литературой - СП, СНиП, ГОСТ, ВСН, СБЦ.

Элементами выпускной работы могут быть статьи, научные доклады и их тезисы, опубликованные или подготовленные обучающимся к защите.

Выпускная квалификационная работа призвана продемонстрировать соответствие подготовки выпускника компетенциям, предусмотренным учебным планом по направлению 05.04.06 Экология и природопользование (профиль «Геоэкологические исследования и инжиниринг / Environmental sciences and Engineering»), а также раскрыть их творческий и научный потенциал. Выпускная работа включает в себя результаты, полученные в период прохождения производственных практик, а также может включать наработки, полученные в течение всего периода обучения в магистратуре.

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

В процессе выполнения выпускной квалификационной работы студент должен систематизировать, закрепить и расширить теоретические знания, а также практические навыки, полученные при освоении магистерской программы

Тематика выпускной квалификационной работы связана с исследованием и разработкой новых решений для оценки геоэкологического состояния природных и

антропогенных систем, защиты окружающей среды от негативных воздействий, а также решений в области рационального использования природных ресурсов, с учетом актуальных задач природопользования, потребностей предприятий-недропользователей и требований профессиональных стандартов отрасли. Это обеспечивает практическую значимость и востребованность результатов ВКР.

4.2 Перечень направлений тем ВКР

ВКР должна быть направлена на решение профессиональных задач:

- исследование и разработка технологий для снижения техногенного воздействия на окружающую среду и сохранения природных ресурсов
- исследование и разработка технологий для повышения качества оценки геоэкологического состояния объектов окружающей среды;
- исследование и разработка технологий рационального использования природных ресурсов и техногенного сырья.

4.3 Руководство и консультирование

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/>

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

Все тексты ВКР за исключением текстов ВКР, содержащих сведения, ограниченные к опубликованию и попадающие под действие законодательства Российской Федерации в области экспортного контроля, проверяются на объем заимствования и размещаются в электронно-библиотечной системе.

Обучающийся по 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 Положение 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/>

5 Методические материалы

Выпускная квалификационная работа допускается к защите при:

- наличии приказа об утверждении темы выпускной квалификационной работы и допуска ее к защите;
- наличии положительного отзыва научного руководителя;
- наличии рецензии сотрудника производственного предприятия;
- наличии справки (установленной формы) о проценте заимствования;
- готовности документации обучающегося (характеристики по установленной форме, оформленной установленным образом зачетной книжки и других установленных документов);

Публичная защита выпускной квалификационной работы должна носить характер дискуссии между обучающимся, рецензентом и членами ГАК, проходить в обстановке высокой требовательности, принципиальности и соблюдения научной этики. При этом обстоятельному анализу подвергается достоверность и обоснованность всех выводов и рекомендаций практического и научного характера, содержащихся в выпускной квалификационной работе.

Защита выпускной квалификационной работы проводится в установленное учебным

планом время на заседании Государственной аттестационной комиссии. Кроме членов комиссии на защите желательно присутствие руководителя ВКР.

Защита начинается с доклада, обучающегося по теме выпускной квалификационной работы, который должен изложить основное содержание выпускной квалификационной работы свободно, грамотно, не читая письменного текста, используя демонстрационный материал.

Доклад следует начинать с формулировки цели работы, а затем, в последовательности, установленной логикой выполненного исследования, по разделам раскрыть основное содержание работы, обращая особое внимание на наиболее важные разделы, новизну применяемых методик, критические сопоставления и оценки.

Заключительная часть доклада основывается на тексте заключения выпускной квалификационной работы, перечисляются главные выводы из ее текста без повторения частных обобщений выводов, сделанных по главам.

После завершения доклада члены ГАК задают обучающемуся вопросы, как непосредственно связанные с темой выпускной квалификационной работы, так и близко к ней относящиеся. При ответах на вопросы обучающийся имеет право пользоваться своей работой.

После ответов обучающегося на вопросы, слово предоставляется руководителю выпускной квалификационной работы. Руководитель дает свою оценку выполненной работы, уровню подготовки обучающегося и степени его участия в исследовании. При его отсутствии отзыв руководителя зачитывает секретарь комиссии.

После окончания дискуссии обучающемуся предоставляется заключительное слово. В своём заключительном слове обучающийся должен ответить на замечания членов ГАК.

После заключительного слова процедура защиты выпускной квалификационной работы считается оконченной.

При успешной защите выпускной квалификационной работы решением ГАК выпускнику присуждается квалификация «магистр» по направлению 05.04.06 «Экология и природопользование» профиля «Геоэкологические исследования и инжиниринг / Environmental sciences and Engineering».

Защита выпускной квалификационной работы оформляется протоколом, который подписывается членами комиссии и утверждается ее председателем или его заместителем.

Решение ГАК об итоговой оценке выпускной квалификационной работы по пятибалльной системе принимается коллегиально на основе оценок каждого члена комиссии за доклад обучающегося, за ответы на вопросы, оценки научного руководителя в отзыве и оценки рецензента.

Итоговая оценка формируется как средний балл из вышеперечисленных оценок. Итоговая оценка округляется по существующим правилам.

Решение государственной экзаменационной комиссии по оценке выпускной квалификационной работы принимается на закрытом заседании простым большинством голосов членов ГАК, участвующих в заседании. При равном числе голосов голос председателя является решающим.

Диплом с отличием выдается обучающемуся при выполнении следующих условий:

- оценок "отлично", вносимых в приложение к диплому, включающих оценки по дисциплинам, курсовым работам, практикам, научно-исследовательской работе и оценки по итоговой государственной аттестации, должно быть не менее 75%, остальные оценки - хорошо";
- за все время обучения нет оценок "удовлетворительно";
- выпускная квалификационная работа защищена на оценку "отлично".

Лицам, не представившим к защите выпускную квалификационную работу по уважительной причине, подтвержденной документально, предоставляется возможность пройти защиту без отчисления из ИРНИТУ. В этом случае назначаются дополнительные заседания ГАК в срок не позднее 6 месяцев после подачи заявления на имя ректора об

организации дополнительного заседания ГАК лицом, не проходившим защиту выпускной квалификационной работы.

Лица, завершившие освоение ООП и не подтвердившие соответствие подготовки требованиям ФГОС ВО при защите выпускной квалификационной работы (т.е. выполнившие ВКР, но не защитившие ее на положительную оценку) отчисляются из ИРНИТУ.

Указанные лица имеют право на повторную защиту выпускной квалификационной работы после восстановления в установленном порядке в число студентов ИРНИТУ. Повторную защиту назначают не ранее, чем через три месяца и не более чем через пять лет после первичной защиты. Повторная защита выпускной квалификационной работы не может назначаться более двух раз.

Порядок подачи и рассмотрения апелляций результатов государственной итоговой аттестации в ФГБОУ ВО ИРНИТУ по программам высшего и среднего профессионального образования <https://www.istu.edu/local/modules/doc/download/42981>