



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)



УТВЕРЖДАЮ:

Первый проректор-проректор по
учебной работе

Д.Е. Овчинников

(подпись, ФИО)

«16» 09 2025 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Код и направление подготовки (специальность)	<u>05.03.06 Экология и природопользование</u>
Направленность (профиль)	<u>Экономика природопользования</u>
Квалификация	<u>бакалавр</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Год начала подготовки	<u>2025</u>
Институт	<u>Инженерно-экономического и гуманитарного образования</u>
Выпускающая кафедра	<u>Национальная и мировая экономика</u>
Объем дисциплины, ч. / з.е.	<u>216 ч./ 6 з.е</u>

Самара, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общие положения	стр. 3
2.	Перечень компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в результате освоения образовательной программы	стр. 3
3.	Общие требования	стр. 4
4.	Учебно-методическое обеспечение	стр. 9
5.	Материально-техническое обеспечение	стр. 11
6.	Фонд оценочных средств для проведения ГИА	стр. 11
Приложения		
	Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения ГИА	стр. 12

1. Общие положения

ГИА является одним из инструментов оценки качества образовательной программы.

Целью ГИА является определение соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы требованиям федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС).

Формой проведения ГИА является защита выпускной квалификационной работы.

Вид выпускной квалификационной работы (ВКР) бакалаврская работа.

ГИА относится к Блоку обязательной части образовательной программы

Общая трудоемкость ГИА – 6 з. е.

Проведение ГИА осуществляется согласно нормативным актам, указанным в соответствующей образовательной программе, а также локальными нормативными актами СамГТУ, регламентирующими процедуру организации и проведения государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации) по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, порядок использования программного обеспечения «Антиплагиат» для проверки рукописей и письменных работ, порядок разработки и утверждения, требования к структуре, содержанию и оформлению фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации).

2. Перечень компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в результате освоения образовательной программы

Результатом успешного освоения образовательной программы является сформированность у выпускников универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, установленных ФГОС и представленных в таблице 1.

Перечень компетенций

Таблица 1

Код компетенции	Содержание компетенций
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 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-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 проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
Общепрофессиональные компетенции	
ОПК-1	Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле,

Код компетенции	Содержание компетенций
	естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования
ОПК-2	Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности
ОПК-3	Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-4	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики
ОПК-5	Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные 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 и научно-исследовательской деятельности
Профессиональные компетенции	
ПК-1	Способен разрабатывать мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации
ПК-2	Способен участвовать в проектировании отдельных стадий технологических процессов в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, технологические и экологические требования
ПК-3	Способен проводить экономический анализ деятельности организации

3. Общие требования к проведению государственной итоговой аттестации

3.1. Защита выпускной квалификационной работы.

3.1.1. Структура и содержание ВКР.

ВКР представляет собой самостоятельно выполненную обучающимся (несколькими обучающимися) письменную работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности, а также отражает сформированность у выпускника компетенций, установленных в качестве результата освоения им соответствующей образовательной программы.

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

Виды ВКР соответствуют уровням высшего образования.

Обучающиеся программы бакалавриата выполняют ВКР в виде бакалаврской работы.

Бакалаврские работы основываются на обобщении выполненных курсовых работ (проектов) и подготавливаются к защите в завершающий период теоретического обучения. Выпускная работа бакалавра выполняется на базе теоретических знаний и практических навыков, полученных обучающимся в период обучения. При этом она должна быть преимущественно ориентирована на компетенции и знания, полученные в процессе изучения дисциплин, связанных с будущей профессией, а также прохождения практик. Объем ВКР определяется выпускающей кафедрой в пределах 30-60 страниц, исключая таблицы, рисунки, список используемой литературы и оглавление.

ВКР должна содержать следующие разделы:

- титульный лист;
- реферат;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;

– приложения.

Титульный лист является первым листом ВКР и выполняется по установленной форме.

Реферат - краткая характеристика ВКР с точки зрения содержания, назначения и формы. Реферат оформляется и размещается на отдельной странице. Заголовком служит слово "Реферат", расположенное симметрично тексту. Реферат должен содержать:

- сведения об объеме выпускной квалификационной работы, количестве иллюстраций, таблиц, приложений, использованных источников;
- перечень ключевых слов (должен включать от 5 до 15 слов или словосочетаний, которые раскрывают сущность работы; ключевые слова приводятся в именительном падеже и печатаются прописными буквами в строку через точку с запятой);
- текст реферата, который состоит из следующих структурных частей: объект исследования, цель и задачи работы, инструментарий и методы проведения работы, полученные результаты, рекомендации или итоги внедрения результатов работы, область применения и предложения о применении результатов.

Объем реферата не должен превышать одной страницы.

Содержание должно включать все заголовки, имеющиеся в ВКР, в том числе "введение", "заключение", "список использованной литературы". В содержании перечисляются все приложения с их заголовками. В содержании все номера подразделов должны быть смещены вправо относительно номеров разделов.

Объем введения 2-3 страницы. Во введении раскрываются актуальность темы исследования - объяснение того, почему к данной теме необходимо обратиться; каковы научная и практическая необходимость исследования. Степень разработанности проблемы подразумевает краткий вывод о степени изученности проблемы исследователями в России и за рубежом с тем, чтобы указать перспективные направления для дальнейшего анализа. Следует назвать фамилии ученых, отечественных и зарубежных, занимавшихся данной или близкой проблематикой, осветить ракурс, в котором они затрагивали данную проблему.

Цель работы – основной предполагаемый результат, формулировка желаемого конечного итога работы. Объект исследования – процессы, их участники и причинно-следственные связи, возникающие между ними в процессе деятельности организации. Предмет исследования – определенная часть объекта исследования, та проблема, которая является основной частью исследования. Гипотеза исследования – предположение о том, каким образом можно достичь поставленной цели.

Для достижения цели ВКР необходимо решение задач исследования – целей деятельности в определенных конкретных условиях, которые формулируются и указываются последовательно, в соответствии с планом и структурой ВКР, ее главами и параграфами. Методы исследования могут быть следующими: изучение и анализ научной литературы, материалов современных исследований, анкетирование, опрос, эксперимент и др.

Основная часть исследования включает, как правило, 3 главы. В основной части подробно раскрывается содержание исследования. Оно должно отвечать требованиям научности, конкретности, доказательности и быть тесно связано с жизнью.

В первой главе освещаются теоретические основы избранной темы с позиций современных достижений экологических и экономических наук, критически оцениваются студентом опубликованные в печати работы отечественных и зарубежных авторов, если они носят противоречивый характер. Каждая заимствованная точка зрения должна иметь ссылки на ее автора во избежание плагиата. Ссылаться можно только на те источники, которые изучены студентом лично. Если по теме работы существуют различные позиции ученых или имеются сведения о различных путях (способах) практического решения данной проблемы, то выпускник должен определить свое отношение и обосновать свою точку зрения, которая может совпадать с чьим-то мнением, или может быть оригинальной и обновленной. В последнем случае обоснование должно быть развернутым, базироваться на теоретической основе и иметь практическое подтверждение. Если теория, на которой базируется тема работы, прошла определенные этапы развития, претерпела определенные изменения, то в первой главе эти моменты также должны найти свое отражение. Первая глава служит основой для исследования фактических данных в последующих главах работы, которые должны явиться

логическим продолжением первой – теоретической главы. Глава должна заканчиваться выводами и краткими итогами по исследуемому вопросу.

Вторая глава является расчетно-аналитической. Во второй главе дается характеристика объекта исследования. В качестве объекта исследования могут выступать отрасль или предприятие, экономика в целом, регион. Анализируя и интерпретируя данные отечественной и зарубежной статистики об эколого-экономических процессах и явлениях на национальном, региональном, отраслевом уровнях или данные о фактическом состоянии предприятия или организации в сфере экологии, обучающийся выявляет тенденции изменения основных эколого-экономических показателей и их динамики, отражающих предмет исследования для ВКР, исследующих проблему на уровне конкретной отрасли, региональной или национальной экономики или проводится анализ эколого-экономического состояния организации. Оценивая существующее состояние изучаемого объекта, его необходимо соотносить с теми требованиями и задачами в данной области (вопросе), которые имеются в настоящее время.

Третья глава содержит конкретные рекомендации относительно способов решения проблемы по теме выпускной квалификационной работы. В ней предлагаются направления и методы нивелирования угроз экономической безопасности на уровнях национальной экономики, отрасли, региона, предприятия, исходя из аналитических данных предыдущей главы, а также выявленных факторов и условий, которые влияют на состояние изучаемого объекта или явления, включая экономическое обоснование предложенных в ВКР решений и рекомендаций. Делаются выводы об эффективности проделанной работы, раскрывается положительная динамика, доказывающая правильность выбранной методики или приема.

Каждая глава состоит из 2-3 параграфов. Содержание глав ВКР желательно иллюстрировать таблицами, схемами, диаграммами и другими материалами, которые размещаются по тексту работы или приводятся в приложении.

Заключение, являясь одним из обязательных разделов ВКР, ставит целью подведения итогов всего исследования. Здесь, как и во введении, еще раз подтверждается актуальность темы, ее новизна и практическое значение. Актуальность темы описывается в свете уже проведенного теоретического, исследовательского и практического анализа. В заключении необходимо сформулировать ключевые результаты выпускной работы, резюмировать, подвести итог теоретических и практических выводов исследования. Выводы должны быть лаконичными и четкими, ясно отражать содержание, значение, аргументированность и результативность проведенной работы. Можно привести сведения, подтверждающие практическую значимость работы, или отчет о результатах внедрения.

Список использованных источников должен содержать перечень источников, использованных при выполнении ВКР. Список использованной литературы показывает, насколько проблема исследована автором. Он должен содержать не менее 30 источников.

В ВКР список литературы рекомендуется составлять в алфавитном порядке, либо в той последовательности, в которой даны ссылки в тексте.

Алфавитное расположение источников означает, что выдерживается строгий словный алфавит заголовков библиографического описания (авторов или заглавий). Этот способ расположения записей аналогичен расположению карточек в алфавитном каталоге библиотеки. Отдельно выстраивается алфавитный ряд на кириллице (русский язык, болгарский и т. п.) и ряд на языках с латинским написанием букв (английский, французский, немецкий и т. п.).

Расположение по мере использования (по разделам и подразделам). Простая структура такого списка неудобна в связи с тем, что в нем трудно ориентироваться и искать нужный источник. Такой способ чаще всего применяют в небольших статьях (докладах), где список использованных источников небольшой, или в крупных научных изданиях – монографиях. При этом есть определенное неудобство, которое заключается в том, что один и тот же источник, используемый в нескольких разделах, будет включен в список несколько раз.

В приложение выносятся те материалы, которые иллюстрируют отдельные положения ВКР и не входят в ее основной текст (таблицы, рисунки). Каждому приложению присваивается номер, они располагаются в порядке их упоминания в тексте работы.

Требования к созданию презентации ВКР

На завершающем этапе выполнения ВКР обучающиеся обязаны подготовить доклад и презентационные материалы для представления ВКР на защите в ГЭК. Иллюстрационный материал представляется в виде компьютерной презентации, при необходимости готовится комплект иллюстрационных материалов на листах формата А4. Количество слайдов – 10-15 штук. Заранее на предзащите или за день до защиты необходимо проверить, открываются ли слайды, совместим ли формат с мультимедийной техникой, установленной в кабинете, где будет проходить защита.

В зависимости от особенностей темы состав ВКР может быть изменен при согласовании с руководителем выпускной квалификационной работы.

3.1.2. Порядок выполнения или подготовки к процедуре защиты ВКР.

Выполнение выпускной квалификационной работы осуществляется на выпускающей кафедре.

ВКР бакалавра должна подтверждать образовательный уровень выпускника, свидетельствующий о наличии подготовки по специальности 05.03.06 Экология и природопользование и профилю " Экономика природопользования " и навыков выполнения исследовательских работ.

При выполнении выпускной квалификационной работы обучающиеся должны показать свои способности и умения, опираясь на полученные знания, умения и сформированные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально и аргументированно излагать информацию и защищать свою точку зрения.

Тематика ВКР должна быть направлена на решение профессиональных задач.

Обучающийся по программе бакалавриата (несколько обучающихся, выполняющих ВКР совместно) выбирает одну из предложенных тем и подает заявление на соответствующую кафедру. Обучающийся по письменному заявлению имеет возможность предложить свою тему для ВКР, обосновав целесообразность ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

Рассмотрение заявлений обучающихся по программам бакалавриата и специалитета с темами ВКР и руководителями ВКР проходит на заседании выпускающей кафедры не позднее чем за 7 месяцев до начала государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации).

Тематика выпускных квалификационных работ представлена в фонде оценочных средств (Приложение 1).

Итогом выпускной квалификационной работы могут быть оригинальные научно-практические результаты, связанные с разработкой и обоснованием рекомендаций по обеспечению рационального природопользования на микро- и макроуровне. Тема ВКР должна быть актуальной, а сама работа соответствовать современному уровню теоретической и методологической базы.

После утверждения темы научный руководитель выдает обучающемуся задание-график на выполнение ВКР. Задание-график включает в себя название работы; документы и материалы, научную и специальную литературу, конкретную первичную информацию, календарный план - график этапов выполнения ВКР

Обучающийся в период выполнения выпускной квалификационной работы:

- работает над темой самостоятельно, выполняя теоретическую и расчетную часть исследования;
- производит обзор текущей и периодической отечественной и иностранной литературы по теме ВКР;
- самостоятельно планирует ежедневный объем работ;
- аккуратно ведет рабочие записи;
- участвует в работе научно-исследовательских семинаров и научных конференциях.

Обучающийся несет полную ответственность за содержание, достоверность используемых материалов и оформление работы, за соответствие содержания ВКР в электронном

виде содержанию ВКР, представленной впоследствии на защите государственной экзаменационной комиссии (экзаменационной комиссии).

Обучающийся обязан:

- соблюдать все требования, предъявляемые к написанию и оформлению работы;
- представить подписанную им лично работу, а также ее электронный вариант, руководителю не позднее чем за 10 дней до ее защиты;
- регулярно отчитываться перед руководителем о проделанной работе;
- подготовить ответы на замечания, указанные в отзыве и рецензии;
- сдать на выпускающую кафедру переплетенный экземпляр ВКР, подписанный автором и руководителем обучающегося, и электронную копию ВКР (дисковый накопитель в двух экземплярах с указанием фамилии обучающегося и темы работы).

По предложению руководителя выпускной квалификационной работы, в случае необходимости, кафедре предоставляется право приглашать консультантов по отдельным разделам выпускной квалификационной работы.

Консультантами по отдельным разделам выпускной квалификационной работы могут назначаться научно-педагогические работники высших учебных заведений, научные работники и высококвалифицированные специалисты других учреждений и предприятий.

ВКР должна быть выполнена с соблюдением установленных требований о недопущении неправомерного заимствования результатов работ других авторов (плагиат).

Порядок допуска и подготовка к защите ВКР

На завершающем этапе выполнения ВКР обучающиеся обязаны подготовить доклад и презентационные материалы для представления ВКР на защите в ГЭК.

Выпускающая кафедра организует предварительную защиту ВКР до установленного в соответствии с календарным учебным графиком сроком защиты ВКР. Срок предварительной защиты и график предварительной защиты ВКР размещаются на информационном стенде выпускающей кафедры.

Обучающийся в срок, установленный выпускающей кафедрой, представляет руководителю ВКР законченную работу в электронном виде для проведения экспертизы на отсутствие неправомерных заимствований и определения общего объема заимствований.

Полностью подготовленная к защите ВКР, с подписанными обучающимся титульным листом, заданием-графиком и чертежами (при наличии), представляется руководителю. Руководитель ВКР составляет отзыв и рекомендует (не рекомендует) ВКР к защите.

В отзыве определяется уровень достижения обучающимся запланированных результатов освоения образовательной программы, сформированность компетенций, необходимых для решения установленных профессиональных задач по видам профессиональной деятельности.

ВКР на бумажном носителе проверяется нормоконтролером

ВКР, электронная копия ВКР передаются на выпускающую кафедру не позднее чем за 5 рабочих дней до даты защиты работы.

За принятые в ВКР решения и за достоверность полученных результатов отвечает автор ВКР.

ВКР проходит проверку на объем заимствования в порядке, прописанном в локальном нормативном акте, регламентирующем порядок использования программного обеспечения «Антиплагиат» для проверки рукописей и письменных работ. Текст ВКР, за исключением текстов ВКР, содержащих государственную тайну, размещаются в электронно-библиотечной системе.

Обучающийся считается прошедшим выполнение или процедуру подготовки к защите ВКР, если не позднее чем за 2 календарных дня до защиты ВКР в государственную экзаменационную комиссию были переданы:

- 1) выпускная квалификационная работа;
- 2) отзыв руководителя ВКР, в котором должны быть указаны результаты проверки ВКР в системе «Антиплагиат.ВУЗ»;

Если указанные документы не передаются в ГЭК, составляется протокол заседания кафедры о недопуске обучающегося к защите ВКР с указанием причины с последующей передачей протокола в соответствующий деканат.

3.2.3. Порядок защиты ВКР

Процедура проведения защиты выпускной квалификационной работы проводится в соответствии с локальным нормативным актом, регламентирующими процедуру организации и проведения государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации) по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры.

Методика формирования оценки, критерии и показатели оценивания указываются в фонде оценочных средств (ФОС) программы ГИА.

4. Учебно-методическое обеспечение

Перечень учебной литературы

Таблица 2

№ п/п	Автор(ы), наименование, место, год издания (если есть, указать «гриф»)	Книжный фонд (КФ) или электрон. ресурс (ЭР)	Литература	
			учебная	для самост. работы
1.	Тарасова, О. С. Управление природопользованием : учебное пособие / О. С. Тарасова. — Новосибирск : Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИИХ», 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-7014-1054-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/127004.html	ЭР	+	
2.	Мочалова, Л. А. Экономика природопользования : учебно-методическое пособие / Л. А. Мочалова, И. А. Моор. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 53 с. — ISBN 978-5-4497-3644-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/142898.html	ЭР		+
3.	Губарь, Е.В. Принципы и механизмы обеспечения экологической безопасности производств и территорий : учебное пособие / Е. В. Губарь, О. В. Тупицына, Н. Г. Гладышев; Самарский государственный технический университет, Химическая технология и промышленная экология.- Самара, 2023. - Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu elib 5758	ЭР	+	
4.	Устойчивое развитие : учеб. пособие / Р. В. Кнауф [и др.]; Нац. исслед. том. гос. ун-т, Гос. ун-т "Дубна" . Ин-т систем. анализа и управления.- Томск, РАЕН, 2021.- 266 с.	КФ		+
5.	Коробкин, В.И. Экология и охрана окружающей среды : учеб. / В.И.Коробкин,Л.В.Передельский .- 2-е изд., стер.- М., Кнорус, 2017.- 329 с.	КФ	+	
6.	Шуравина, Е.Н. Национальная экономика : учебное пособие / Е. Н. Шуравина, Г. И. Беляева; Самарский государственный технический университет, Национальная и мировая экономика.- Самара, 2023.- 116 с.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu elib 5857	ЭР		+
7.	Степанова И.А. Устойчивое развитие и современные проблемы экологии : учебное пособие / Степанова И.А.. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2024. — 139 с. — ISBN 978-5-7410-3256-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/153100.html	ЭР	+	
8.	Природопользование : курс лекций / О. В. Тупицына [и др.]; Самарский государственный технический университет, Хими-	ЭР		+

№ п/п	Автор(ы), наименование, место, год издания (если есть, указать «гриф»)	Книжный фонд (КФ) или электрон. ресурс (ЭР)	Литература	
			учебная	для самост. работы
	ческая технология и промышленная экология .- 3-е изд., испр. и доп..- Самара, 2022.- 159 с.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu elib 5716			
9.	Экономическая безопасность : учебное пособие / Самарский государственный технический университет, Национальная и мировая экономика; ред. С. В. Форрестер.- Самара, 2024.- 219 с.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu elib 6201	ЭР		+
10.	Гладышев, Н.Г. Введение в общую теорию рециклинга : учебное пособие / Н. Г. Гладышев; Самарский государственный технический университет, Химическая технология и промышленная экология.- Самара, 2023.- 148 с.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu elib 5861	ЭР		+
11.	Федоркина, И. А. Экология. Техносферная безопасность : учебное пособие / И. А. Федоркина, В. В. Ерофеева, В. А. Курбатов. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2025. — 202 с. — ISBN 978-5-4497-4469-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/152726.html	ЭР	+	
12.	Баева, Ю. И. Судебная экологическая экспертиза. Расчет ущерба, причиненного окружающей среде : учебник для вузов / Ю. И. Баева, Н. А. Черных. — Москва : Аспект Пресс, 2024. — 282 с. — ISBN 978-5-7567-1347-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/151098.html	ЭР	+	

Доступ обучающихся к ЭР НТБ СамГТУ (elib.samgtu.ru) осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды университета и сайта НТБ СамГТУ по логину и паролю.

Перечень информационных технологий, в т.ч. программное обеспечение

Таблица 3

№ п/п	Наименование	Производитель	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)
1	Microsoft Office 2007 Open License Academic	Microsoft	Лицензионное
2	Microsoft Windows XP Professional операционная система	Microsoft	Лицензионное
3	Антиплагиат. ВУЗ	АО «Антиплагиат»	Лицензионное
4	Антивирус Kaspersky Endpoint Security	Kaspersky lab.	Лицензионное
5	Архиватор 7-Zip	7-Zip.org	Свободно распространяемое
6	Adobe Reader	Adobe Systems Incorporated	Свободно распространяемое

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

Таблица 4

№ п/п	Наименование	Краткое описание	Режим доступа
1	Электронная библиотека трудов сотрудников СамГТУ http://lib.samgtu.ru/	Электрон. текстовые, граф., зв. дан., Сайт в сети Интернет.	Ресурсы открытого доступа
2	Электронно-библиотечная система IPRSMART http://www.iprbookshop.ru/	Электрон. текстовые, граф., зв. дан., Сайт в сети Интернет.	Российские базы данных ограни-

№ п/п	Наименование	Краткое описание	Режим доступа
			ченного доступа
3	Электронная библиотека изданий СамГТУ http://irbis.samgtu.local/cgi-bin/irbis64r_01/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=ELIB&P21DBN=ELIB&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR=	Электрон. текстовые, граф., зв. дан., Сайт в сети Интернет.	Российские базы данных ограниченного доступа
4	КонсультантПлюс (правовые документы) - доступ с ПК в Медиацентре (ауд. 42) http://www.consultant.ru/	Электрон. текстовые, граф., зв. дан., Сайт в сети Интернет.	Российские базы данных ограниченного доступа
5	eLIBRARY.ru http://www.elibrary.ru/	Электрон. текстовые, граф., зв. дан., Сайт в сети Интернет.	Российские базы данных ограниченного доступа

5. Материально-техническое обеспечение ГИА

Аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук), программное обеспечение: (Power Point, MS Excel, MS Word), и учебной мебели: столы, стулья для членов ГЭК и для обучающихся.

При подготовке к ГИА обучающийся может пользоваться помещениями для самостоятельной работы, оснащенными компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде СамГТУ:

- читальный зал НТБ СамГТУ (ауд. 200 корпус № 8; ауд. 125 корпус № 1; ауд. 41, 31, 34, 35 Главный корпус библиотеки; ауд. 83а, 414, 416, 0209 АСА СамГТУ; ауд. 401 корпус №10).

6. Фонд оценочных средств для проведения ГИА

Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения ГИА представлен в Приложении 1.

**Фонд оценочных средств
для проведения
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Код и направление подготовки (специальность)	<u>05.03.06 Экология и природопользование</u>
Направленность (профиль) Квалификация	<u>Экономика природопользования бакалавр</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Год начала подготовки	<u>2025</u>
Институт	<u>инженерно-экономического и гуманитарного образования</u>
Выпускающая кафедра	<u>Национальная и мировая экономика</u>
Объем дисциплины, ч. / з.е.	<u>216 ч./ 6 з.е</u>

1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в результате освоения образовательной программы

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи
	УК-1.2 Использует системный подход для решения поставленных задач
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение
	УК-2.2 Выбирает наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели
	УК-3.2 Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке
	УК-4.2 Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке
	УК-4.3 Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Анализирует современное состояние общества на основе знания истории
	УК-5.2 Интерпретирует проблемы современности с позиций истории, этики и философских знаний
	УК-5.3 Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных цивилизаций
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Формулирует цели личного и профессионального развития, условия их достижения
	УК-6.2 Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний
	УК-7.2 Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Воспроизводит общую характеристику обеспечения безопасности и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности; классификацию чрезвычайных ситуаций военного характера, принципы и способы организации защиты населения от опасностей, возникающих в мирное время и при ведении военных действий
	УК-8.2. Оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимает меры по ее предупреждению
	УК-8.3 Применяет основные методы защиты при угрозе и

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности
УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	<p>УК-9.1. Оперирует понятиями инклюзивной компетентности, ее компонентами и структурой; понимает особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах</p> <p>УК-9.2 Планирует профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами</p> <p>УК-9.3 Оперирует представлениями о взаимодействии в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами</p>
УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	<p>УК-10.1 Знает основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности</p> <p>УК-10.2. Обосновывает принятие экономических решений, использует методы экономического планирования для достижения поставленных целей</p> <p>УК-10.3 Применяет экономические инструменты</p>
УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	<p>УК-11.1 Знает действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней</p> <p>УК-11.2. Предупреждает коррупционные риски в профессиональной деятельности; исключает вмешательство в свою профессиональную деятельность в случаях склонения к коррупционным правонарушениям</p> <p>УК-11.3 Взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции</p>
ОПК-1 Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	<p>ОПК-1.1. Применяет базовые знания физических законов и анализа физических явлений для решения задач в области экологии и природопользования</p> <p>ОПК-1.2. Использует знания фундаментальных разделов наук о Земле в области экологии и природопользования</p> <p>ОПК-1.3. Использует базовые знания в области математики для обработки информации и анализа данных в области экологии и природопользования</p> <p>ОПК-1.4. Применяет базовые знания химии при проведении химико-аналитических исследований в области экологии и природопользования</p>
ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	<p>ОПК-2.1. Владеет базовыми знаниями в области экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде</p> <p>ОПК-2.2. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе теоретических знаний основ экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы</p>
ОПК-3 Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	<p>ОПК-3.1. Использует основные методы отбора проб компонентов окружающей среды, стандартное измерительно-аналитические приборы и оборудование для анализа проб и загрязняющих веществ</p> <p>ОПК-3.2. Применяет методы полевых исследований для сбора и оценки экологической информации</p> <p>ОПК-3.3. Оценивает результаты экологических исследований с целью решения задач профессиональной деятельности</p>
ОПК-4 Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными	ОПК-4.1. Владеет знаниями основных положений законодательства Российской Федерации применительно к сферам профессиональной деятельности

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики	ОПК-4.2. Решает задачи профессиональной деятельности, учитывая актуальное природоохранное законодательство Российской Федерации
ОПК-5 Способен понимать принципы работы информационных техно-логий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	ОПК-5.1. Владеет знаниями современных информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий ОПК-5.2. Использует современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач
ОПК-6 Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	ОПК-6.1. Способен анализировать научную литературу и источники, сопоставлять и обобщать информацию, формулировать выводы ОПК-6.2. Способен представлять и защищать результаты проектных и исследовательских работ в области экологии, рационального природопользования и охраны окружающей среды
ПК-1 Способен разрабатывать мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	ПК-1.1. Разрабатывает меры, направленные на оптимальное использование ограниченных ресурсов и использование экологичных природо-, энерго-, и материало-сберегающих технологий, на обеспечение целостности биологических и физических природных систем ПК-1.2. Ведет документацию и оформляет отчетность по природоохранным мероприятиям на предприятии в соответствии с установленными требованиями ПК-1.3. Проводит анализ проектов повышения экологической эффективности предприятия ПК-1.4. Анализирует факторы, определяющие характеристики возрастания антропогенного воздействия на природу, глобальные проблемы экологии и принципы рационального природопользования, методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу, способы достижения устойчивого развития
ПК-2 Способен участвовать в проектировании отдельных стадий технологических процессов в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, технологические и экологические требования	ПК-2.1. Выбирает эффективный алгоритм решения задач проектирования отдельных стадий технологических процессов ПК-2.2. Использует актуальную нормативную документацию при оформлении законченных проектных работ ПК-2.3. Участвует в разработке проектов соблюдения нормативов антропогенного воздействия на окружающую среду
ПК-3 Способен проводить экономический анализ деятельности организации	ПК-3.1. Проводит расчеты экономических и финансово-экономических показателей на основе типовых методик с учетом нормативных правовых актов ПК-3.2. Выявляет резервы повышения эффективности деятельности организации

1.2. Формы проведения ГИА, соотнесенные с оценочными средствами

Таблица 2

Форма проведения ГИА	Оценочные средства
Защита ВКР	ВКР, доклад на защите, презентация или демонстрационный материал, ответы на вопросы.

1.3. Оценочные средства, соотнесенные с результатами освоения образовательной программы

Таблица 3

Оценочные средства	при защите ВКР			
	ВКР	доклад	презентация или демонстрационный материал	ответы на вопросы
Компетенции (результаты освоения ОП)	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3	УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-8, УК-9, ОПК-6	УК-1, УК-2, УК-4, УК-6, ОПК-5	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3

1.4. Соотнесение результатов освоения образовательной программы с оценочными средствами (структурными элементами оценочных средств), применяемыми при защите ВКР

Таблица 4

Результаты освоения		Оценочные средства									
код компетенции	код индикатора достижения компетенции	ВКР							доклад	презентация или демонстрационный материал	ответы на вопросы
		актуальность темы	качество анализа и решения поставленных задач	объем и качество аналитической, теоретической и практической работы	применение современного программного обеспечения, информационно-коммуникационных технологий	защита основных положений, вытекающих из результатов ВКР	качество оформления, грамотность	оригинальность (по результатам проверки в системе «Антиплагиат.Вуз») не менее 50%			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Универсальные компетенции											
УК-1	УК-1.1.	+	+	+					+	+	
	УК-1.2.		+	+				+			+
УК-2	УК-2.1.		+	+							
	УК-2.2.		+	+				+		+	+
УК-3	УК-3.1.								+		+
	УК-3.2.					+			+		
УК-4	УК-4.1.						+		+		+
	УК-4.2.						+		+		+
	УК-4.3.				+		+	+		+	
УК-5	УК-5.1.	+		+							
	УК-5.2.			+							
	УК-5.3.								+		+
УК-6	УК-6.1.								+		
	УК-6.2.								+	+	+
УК-7	УК-7.1.										+
	УК-7.2.										+
УК-8	УК-8.1.										+
	УК-8.2.				+				+		+
	УК-8.3.				+				+		+
УК-9	УК-9.1.						+				
	УК-9.2.								+		
	УК-9.3.										+

Результаты освоения		Оценочные средства									
код компетенции	код индикатора достижения компетенции	ВКР							доклад	презентация или демонстрационный материал	ответы на вопросы
		актуальность темы	качество анализа и решения поставленных задач	объем и качество аналитической, теоретической и практической работы	применение современного программного обеспечения, информационно-коммуникационных технологий	защита основных положений, вытекающих из результатов ВКР	качество оформления, грамотность	оригинальность (по результатам проверки в системе «Антиплагиат.Вуз») не менее 50%			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
УК-10	УК-10.1.	+	+			+					+
	УК-10.2.		+	+		+					
	УК-10.3.		+	+							
УК-11	УК-11.1.					+		+			+
	УК-11.2.										+
	УК-11.3.										+
Общепрофессиональные компетенции											
ОПК-1	ОПК-1.1			+							+
	ОПК-1.2			+							+
	ОПК-1.3			+							+
	ОПК-1.4			+							+
ОПК-2	ОПК-2.1	+		+							+
	ОПК-2.2		+								
ОПК-3	ОПК-3.1			+							
	ОПК-3.2			+							
	ОПК-3.3		+								+
ОПК-4	ОПК-4.1			+				+			+
	ОПК-4.2		+								
ОПК-5	ОПК-5.1				+						+
	ОПК-5.2				+					+	
ОПК-6	ОПК-6.1		+	+			+				+
	ОПК-6.2					+			+		+
Профессиональные компетенции											
ПК-1	ПК-1.1		+			+					+
	ПК-1.2						+				+

Результаты освоения		Оценочные средства									
код компетенции	код индикатора достижения компетенции	ВКР							доклад	презентация или демонстрационный материал	ответы на вопросы
		актуальность темы	качество анализа и решения поставленных задач	объем и качество аналитической, теоретической и практической работы	применение современного программного обеспечения, информационно-коммуникационных технологий	защита основных положений, вытекающих из результатов ВКР	качество оформления, грамотность	оригинальность (по результатам проверки в системе «Антиплагиат.Вуз») не менее 50%			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	ПК-1.3		+	+		+					+
	ПК-1.4			+							
ПК-2	ПК-2.1		+								
	ПК-2.2						+				+
	ПК-2.3		+			+					
ПК-3	ПК-3.1			+							
	ПК-3.2		+			+					+

2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для результатов освоения образовательной программы

2.1. Выпускная квалификационная работа.

Тематика выпускных квалификационных работ.

1. Пути совершенствования природоохранной деятельности предприятия.
2. Основные способы и пути оптимизации эколого-экономической стратегии развития предприятия.
3. Проблемы и пути минимизации экологических рисков предприятия, организации.
4. Эффективность использования природного потенциала в регионе.
5. Управление экологическими процессами и обеспечением безопасности жизнедеятельности населения в регионе.
6. Государственное регулирование охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов (воздушных, водных, земельных, лесных, животного мира и т.д.).
7. Оценка эффективности системы экологического менеджмента (на примере предприятия).
8. Эколого-экономические аспекты внедрения технологий «зеленого» строительства.
9. Экономический механизм стимулирования рационального природопользования и охраны окружающей среды
10. Экономическая оценка ущерба от загрязнения окружающей среды
11. Внедрение системы экологического менеджмента на предприятии.
12. Воздействие изменения климата на социально-экономическое развитие различных регионов мира (на выбор).
13. Эколого-экономическое обоснование использования растительных отходов в строительстве.
14. Экономика экосистемных услуг и биоразнообразия – новые подходы в экономике
15. Экологический анализ проектов – включение экологического фактора в анализ затрат и выгод
16. «Зеленая» экономика и «зеленые» финансы
17. Устойчивое развитие регионов и городов России
18. Прогнозирование и планирование устойчивого развития регионов и городов России на среднесрочную перспективу
19. Экологический туризм и устойчивый туризм в ООПТ России
20. Эколого-экономический анализ проектов – включение экологического фактора в анализ инвестиций
21. Оценка экологического риска для населения региона.
22. Инвентаризация и нормирование выбросов загрязняющих веществ (на примере предприятия).
23. Экологическое обоснование размещения объектов различной отрасли производства.
24. Эколого-социально-экономическая оценка природно-территориальных комплексов урбанизированных территорий, городов и городских агломераций.
25. Оценка эффективности функционирования системы экологического мониторинга.
26. Вторичное использование бытовых и промышленных отходов как компонент рационального природопользования.
27. Совершенствование структуры природопользования в целях устойчивого развития региона (на примере города, округа, региона и др.).
28. Организация природоохранной деятельности и осуществление производственного экологического контроля на предприятии.
29. Эколого-экономический анализ применения современных видов топлива.
30. Страхование экологических рисков (на примере предприятия природопользования).
31. Оценка экономической эффективности экологического предпринимательства.
32. Составление прогнозного экологического баланса развития города.
33. Анализ современного состояния и эффективность государственного контроля исполь-

зования и охраны водных объектов.

34. Анализ системы платежей за негативное воздействие на окружающую среду.
35. Управление экологической безопасностью в нефтеперерабатывающей промышленности (на примере предприятия).
36. Эколого-экономическая оценка негативного воздействия на окружающую среду.
37. Эколого-экономическая оценка земель сельскохозяйственного назначения.
38. Эколого-экономическая эффективность функционирования ГЭС на сточных водах.
39. Эколого-экономическое обоснование размещения перехватывающих парковок в (городе, округе, регионе и др.).
40. Разработка и реализация комплексных целевых программ рационального природопользования.
41. Совершенствование рационального использования и охраны воздушных ресурсов.
42. Экономическая оценка уровня экологической опасности систем питьевого водоснабжения
43. Управление экологическими рисками (на примере предприятия).
44. Оценка эффективности экологической политики государства.
45. Проблемы и методы оценки природных ресурсов.
46. Оценка экономической эффективности природоохранных мероприятий.
47. Разработка системы экологического менеджмента на предприятии
48. Разработка и реализация комплексных целевых программ рационального природопользования.
49. Рациональное природопользование: оценка эффективности использования возобновляемых ресурсов.
50. Эффективность организации раздельного сбора твердых бытовых отходов.

Перечень примерных вопросов на защите ВКР

Таблица 5

Компетенции	Перечень вопросов
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	<ul style="list-style-type: none"> - Назовите применяемые Вами способы поиска, критического анализа и синтеза информации? - Назовите основные принципы системного подхода, которые позволили Вам решить поставленные в ходе исследования задачи?
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.	<ul style="list-style-type: none"> - Какими действующими правовыми нормами Вы руководствовались во время написания квалификационной работы? - Какие ресурсы Вы использовали для решения задач при достижения поставленной цели, с какими ограничениями пришлось столкнуться?
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.	<ul style="list-style-type: none"> - С какими типами социального взаимодействия Вам приходилось чаще всего сталкиваться во время проведения исследования? - Какова была Ваша роль в ходе проведения исследования? Какой вклад Вы можете внести в команду, чтобы ее деятельность была признана успешной? - Какие методы и приемы социального взаимодействия и работы в команде Вы знаете?
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).	<ul style="list-style-type: none"> - Планируете ли Вы написать статьи по результатам своей работы, в том числе на иностранном языке в зарубежных изданиях? Каким вопросам они будут посвящены? - С какими трудностями Вам пришлось столкнуться во время профессиональной деятельности (придется столкнуться) при построении коммуникации? Как Вы эти трудности преодолели (планируете преодолеть)? - Какими информационно-коммуникационными технологиями Вы пользовались для решения профессиональных задач?

Компетенции	Перечень вопросов
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.	<ul style="list-style-type: none"> - С какими типами межкультурного взаимодействия Вам приходится сталкиваться чаще всего? - Дайте определение понятию гипотеза, доказательство, теория? - Приходится ли Вам учитывать исторический контекст при построении своей профессиональной деятельности? Как часто это происходит и почему? - Знание каких этических норм позволяет Вам построить успешный профессиональный процесс? - Назовите простейшие методы адекватного восприятия межкультурного разнообразия 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.	<ul style="list-style-type: none"> - Каким образом Вы построили процесс написания своей работы? На что уходило больше всего времени? - С какими ошибками Вам пришлось столкнуться в ходе организации своей деятельности? Как Вы решили эти проблемы? - Какие методики Вы применяли при подготовке ВКР?
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> - Приведите основные показатели физического здоровья, необходимые для успешной организации своей профессиональной деятельности? - Опишите методы и средства проведения производственной гимнастики? - Какие виды физических упражнений Вы знаете, какова их роль и значение физической культуры в жизни человека, в том числе Вашей, и общества? - Охарактеризуйте научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни?
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	<ul style="list-style-type: none"> - Перечислите и охарактеризуйте основные факторы вредного воздействия на человека как субъекта профессиональной деятельности и средства защиты от них? - Назовите правила и нормы безопасного ведения трудовой деятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуациях? - Каковы признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций? - Как оценить вероятность возникновения потенциальной опасности и принять меры по ее предупреждению?
УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	<ul style="list-style-type: none"> - Назовите особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах? - Охарактеризуйте процесс взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами? - Какие положения выпускной работы ориентированы на создание комфортной среды для всех членов общества?
УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	<ul style="list-style-type: none"> - Какие экономические проблемы Вам приходилось решать? Какие инструменты Вы при этом использовали? - Какие сферы жизнедеятельности в большей степени связаны с проблемами экономического характера? - Перечислите методы и инструменты экономического планирования? - Назовите источники финансирования профессиональной деятельности?
УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма,	<ul style="list-style-type: none"> - Что Вы вкладываете в понятие коррупционное поведение?

Компетенции	Перечень вопросов
терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - Какие меры по предотвращению коррупционных действий по отношению к Вам Вы принимали? - Какие нормативные акты позволят избежать последствий при возникновении коррупционных ситуаций? - Какие коррупционные риски в профессиональной деятельности Вы можете назвать?
ОПК-1 Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	<ul style="list-style-type: none"> - Какие математические методы обработки информации Вы использовали? - Какие Вы проводили химико-аналитические исследования в области экологии и природопользования? - Перечислите основные разделы наук о Земле? - Приведите примеры физических явлений в экологии? - Какие данные в области экологии и природопользования можно проанализировать с помощью математических методов?
ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - Какие задачи профессиональной деятельности Вы решали с применением знаний основ экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы? - Знания в какой области Вы использовали для решения профессиональных задач?
ОПК-3 Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - Какие методы полевых исследований Вы можете назвать? - Какие базовые методы экологических исследований Вы использовали при подготовке выпускной квалификационной работы? - Какие компоненты окружающей среды подвергаются анализу на наличие загрязняющих веществ?
ОПК-4 Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики	<ul style="list-style-type: none"> - Какие нормативные акты в сфере экологии, природопользования и охраны природы используются в ходе решения профессиональных задач? - Предусмотрена ли ответственность за несоблюдение нормативных актов в сфере экологии, природопользования и охраны природы? - Охарактеризуйте основные нормы профессиональной этики? - Какие действия Вы можете предпринять, столкнувшись со случаями нарушения профессиональной этики?
ОПК-5 Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	<ul style="list-style-type: none"> - Какими информационно-коммуникационными технологиями Вы пользовались для решения профессиональных задач? - Какие методы сбора, обработки и анализа информации с применением аппаратно-технических средств и компьютерных технологий Вами использовались при проведении исследования? - Какие принципы работы информационных технологий Вы знаете? - Какие геоинформационные технологии Вы можете использовать для решения профессиональных задач?
ОПК-6 Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - Какие источники Вы использовали при подготовке выпускной квалификационной работы? - Какие основные правила Вы соблюдали при подготовке доклада на защиту? - Дайте характеристику основных способов распространения результатов профессиональной и научно-исследовательской деятельности? - Выступали ли Вы на конференциях с результатами научной работы?
ПК-1 Способен разрабатывать мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	<ul style="list-style-type: none"> - Какие предложения направленные на оптимизацию природоохранной деятельности организации Вы внесли?

Компетенции	Перечень вопросов
	<ul style="list-style-type: none"> - Какие показатели свидетельствуют об эффективности принятых организационно-управленческих решений? - Какую отчетность ведут предприятия по природоохранным мероприятиям? - Перечислите показатели эффективности экологического проекта? - Дайте краткую характеристику глобальных проблем экологии? - Назовите основные методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу?
ПК-2 Способен участвовать в проектировании отдельных стадий технологических процессов в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, технологические и экологические требования	<ul style="list-style-type: none"> - Назовите типовой алгоритм проектирования стадий технологического процесса? - Какой нормативной документацией необходимо пользоваться в ходе проектирования стадий технологического процесса? - Перечислите основные нормативы антропогенного воздействия на окружающую среду?
ПК-3 Способен проводить экономический анализ деятельности организации	<ul style="list-style-type: none"> - Какие результаты экономической деятельности объекта исследования Вами были получены? - Какие методики расчета Вы использовали? - Какие экономические и финансовые показатели Вы рассчитывали в ходе написания выпускной квалификационной работы? - Какие резервы повышения эффективности деятельности организации Вы можете выделить?

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов

Общую оценку за выпускную квалификационную работу выводят члены государственной экзаменационной комиссии на коллегиальной основе с учетом критериев итоговой оценки ВКР.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

При равном числе голосов голос председателя является решающим.

Критерии и показатели оценивания, необходимые для выставления итоговой оценки

Таблица 6

Критерии оценки	Показатели, соотнесенные со шкалой оценивания			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ВКР	некоторые результаты выполнения ВКР содержат ошибки, характер которых указывает на посредственный уровень владения выпускником необходимыми знаниями, умениями, навыками и (или) опытом, но при этом позволяет сделать вывод о готовности выпускника решать	некоторые результаты выполнения ВКР содержат ошибки, характер которых указывает на посредственный уровень владения выпускником необходимыми знаниями, умениями, навыками и (или) опытом, но при этом позволяет сделать вывод о готовности выпускника решать типовые профессиональные	некоторые результаты выполнения ВКР содержат незначительные ошибки и технические погрешности, характер которых указывает на преимущественно высокий уровень владения выпускником необходимыми знаниями, умениями, навыками и (или) опытом и позволяет	результаты выполнения ВКР не содержат ошибок и технических погрешностей, указывают на высокий уровень владения выпускником необходимыми знаниями, умениями, навыками и (или) опытом и позволяют

Критерии оценки	Показатели, соотнесенные со шкалой оценивания			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	типовые профессиональные задачи в стандартных ситуациях	задачи в стандартных ситуациях	сделать вывод о готовности выпускника решать типовые и ситуативные профессиональные задачи	сделать вывод о готовности выпускника решать профессиональные задачи повышенного уровня сложности, а также способности разрабатывать новые решения
Доклад	Доклад не соответствует содержанию квалификационной работы; доклад с существенными структурными, лингвистическими и логическими ошибками; слабое владение инструментарием эмпирической части работы,	Доклад частично соответствует содержанию квалификационной работы; - доклад в основном привязан к тексту, изложение не совсем четкое и логичное.	Доклад в основном соответствует содержанию квалификационной работы; В докладе отражены не все положения выпускной квалификационной работы. В основном свободное и четкое качество изложения текста доклада.	Доклад соответствует содержанию квалификационной работы; - имеется доказательность выполнения целевой установки на квалификационную работу; - свободное и четкое качество изложения текста доклада.
Презентация или демонстрационный материал	В презентации не отражена суть выпускной квалификационной работы. Иллюстративный материал не подтверждает сделанные автором выводы.	В презентации не в полной мере отражена суть выпускной квалификационной работы. Содержит большое количество орфографических и синтаксических ошибок	В презентации не в полной мере отражена суть выпускной квалификационной работы. Иллюстративный материал не достаточно четко подтверждает сделанные автором выводы и обоснованность предложенных рекомендаций.	В презентации в полной мере отражена суть выпускной квалификационной работы. Иллюстративный материал подтверждает сделанные автором выводы и обоснованность предложенных рекомендаций.
Ответы на вопросы	Ответ, неправильный, содержит существенные, принципиальные ошибки, студент не понимает сущности излагаемого вопроса или не дает ответа на него	Ответ неполный, неуверенный, нечеткий, отдельные положения неправильные, однако путем наводящих вопросов в основном достигается необходимая полнота ответа	Ответ в основном полный, правильный, и уверенный, однако допущены незначительные погрешности, исправленные после дополнительных вопросов	Студент уверенно отвечает на вопросы. Ответ полный, правильный и четкий

Критерии итоговой оценки ВКР

1. Оценка «отлично» выставляется, если по всем критериям получены оценки «отлично», не более одного критерия «хорошо».

Отзыв руководителя ВКР содержат оценку «отлично».

2. Оценка «хорошо» выставляется, если по всем критериям получены оценки «хорошо» и «отлично», не более одного критерия «удовлетворительно».

Отзыв руководителя ВКР содержат оценки «отлично» или «хорошо».

3. Оценка «удовлетворительно» выставляется, если по всем критериям оценки положительные, не более одного критерия «неудовлетворительно».

Отзыв руководителя ВКР содержат положительные оценки.

4. Оценка «неудовлетворительно», если получено по критериям более одной неудовлетворительной оценки.

Отзыв руководителя ВКР содержат положительные или неудовлетворительные оценки.

Лист согласования
ПРОГРАММЫ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

по направлению подготовки (специальности) *05.03.06 Экология и природопользование* по направленности (профилю) подготовки *Экономика природопользования*

Авторы-составители Программы государственной итоговой аттестации (ГИА):

Профессор, д.э.н., доцент
(должность, ученое звание, степень)

АВТ
(подпись)

Васильчиков А.В.
(ФИО)

Доцент, к.э.н., доцент
(должность, ученое звание, степень)

Г
(подпись)

Горбунова О.А.
(ФИО)

Программа ГИА утверждена на заседании кафедры

НиМЭ
(аббревиатура кафедры)

«04» 09 2025 г. протокол № 2

Заведующий кафедрой

к.э.н., доцент
(ученое звание, степень, подпись)

Зотова А.С.
(ФИО)

Председатель методического совета
факультета / института
(или учебно-методической комиссии)

д.п.н., доцент

Ю
(ученое звание, степень, подпись, ФИО)

Юсупова О.В.

Руководитель образовательной
программы

д.э.н., доцент

АВТ
(ученое звание, степень, подпись, ФИО)

Васильчиков А.В.

Заключение

о фонде оценочных средств государственной итоговой аттестации образовательной программы высшего образования направления подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (профиль «Экономика природопользования»)

Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (профиль «Экономика природопользования») разработан кафедрой «Национальная и мировая экономика» СамГТУ для обучающихся очной формы обучения.

Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» и программе государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (профиль «Экономика природопользования»).

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для оценки качества освоения программы подготовки выпускников по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (профиль «Экономика природопользования»). Материалы, входящие в ФОС, позволяют оценить уровень сформированности у выпускников универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, а также готовность к выполнению следующих задач профессиональной деятельности: участие в мероприятиях по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности на предприятии; осуществление проектно-производственной деятельности в области охраны окружающей среды; разработка и обоснование экономических решений, направленных на повышение экологической безопасности предприятия.

Государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС ВО направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа представляет собой самостоятельно выполненную обучающимся (несколькими обучающимися) письменную работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности, а также отражает сформированность у выпускника компетенций, установленных в качестве результата освоения им образовательной программы.

ФОС программы государственной итоговой аттестации согласно учебному плану включает в себя ФОС защиты выпускной квалификационной работы.

ФОС защиты выпускной квалификационной работы включает в себя перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в результате освоения образовательной программы; оценочные средства, соотнесенные с результатами освоения образовательной программы;

типовую тематику выпускных квалификационных работ; перечень примерных вопросов на защите выпускной квалификационной работы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов.

Содержание представленного ФОС отражает оценку достижений запланированных результатов обучения и уровня сформированности у обучающихся компетенций, заявленных в образовательной программе.

Тематика выпускных квалификационных работ соответствует профилю подготовки.

Программа государственной итоговой аттестации, к которой сформирован ФОС, содержит цель государственной аттестации и форму ее проведения, определяет условия подготовки и процедуру проведения защиты выпускной квалификационной работы, требования к содержанию, объему, структуре выпускной квалификационной работы.

Таким образом, фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации образовательной программы высшего образования направления подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (профиль «Экономика природопользования») может быть использован в учебном процессе при проведении государственной итоговой аттестации.

Рекомендуем утвердить ФОС государственной итоговой аттестации.

Директор
АО «Экология»

«18» 09 2025 г.



Кержнер А.Г.