

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса
Лумумбы»**

Институт экологии

(наименование основного учебного подразделения (ОУП) – разработчика ОП ВО)

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

05.04.06 Экология и природопользование

(код и наименование направления подготовки/специальности)

**Государственная итоговая аттестация проводится в рамках реализации основной
профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):**

**«Природопользование» УШОС (совместно с Казахским национальным университетом
им. Аль-Фараби)**

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

1. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ (ГИА)

Целью проведения ГИА в рамках реализации ОП ВО «Природопользование» (совместно с Казахским национальным университетом им. Аль-Фараби) является определение соответствия результатов освоения обучающимися ОП ВО соответствующим требованиям ФГОС ВО или ОС ВО РУДН.

Задачами государственной итоговой аттестации являются:

- проверка качества обучения личности основным гуманитарным знаниям, естественнонаучным законам и явлениям, необходимым в профессиональной деятельности;
- определение уровня теоретической и практической подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач в соответствии с получаемой квалификацией;
- установление степени стремления личности к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства;
- проверка сформированности у выпускника устойчивой мотивации к профессиональной деятельности в соответствии с предусмотренными ОС ВО РУДН/ФГОС ВО типами задач профессиональной деятельности;
- оценка уровня способности выпускников находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовности нести за них ответственность;
- обеспечение интеграции образования и научно-технической деятельности, повышение эффективности использования научно-технических достижений, реформирование научной сферы и стимулирование инновационной деятельности;
- обеспечение качества подготовки специалистов в соответствии с требованиями ОС ВО РУДН/ФГОС ВО.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОП ВО

К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план ОП ВО.

По окончании освоения ОП ВО выпускник должен обладать следующими **универсальными компетенциями (УК)**:

Код и наименование УК
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 определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

- **общепрофессиональными компетенциями (ОПК)**:

Код и наименование ОПК
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 и нормы профессиональной этики в сфере экологии и природопользования.
ОПК-5. Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в т. ч. геоинформационных технологий.
ОПК-6. Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской.

- профессиональными компетенциями (ПК):

Код и наименование ПК
ПК-1. Способен осуществлять организацию и управление деятельностью предприятия с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием
ПК-2. Способен разрабатывать и экономически обосновывать планы внедрения новой техники и технологий, для обеспечения минимального воздействия отходов на окружающую среду
ПК-3. Владеет основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов
ПК-4. Способен проводить оценку воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду
ПК-5. Способен разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду
ПК-6. Способен диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по ее охране и обеспечению устойчивого развития

3. СОСТАВ ГИА

ГИА может проводиться как в очном формате (обучающиеся и государственная экзаменационная комиссия во время проведения ГИА находятся в Казахском национальном университете им.Аль-Фараби), так и с использованием дистанционных образовательных технологий (ДОТ).

ГИА по ОП ВО «Природопользование» проводится в Казахском национальном университете им.Аль-Фараби.

5. ТРЕБОВАНИЯ К ВКР И ПОРЯДОК ЕЁ ЗАЩИТЫ

ВКР представляет собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Перечень тем выпускных квалификационных работ, предлагаемых обучающимся к выполнению, утверждается распоряжением руководителя ОУП,

реализующего ОП ВО, и доводится руководителем программы до сведения обучающихся выпускного курса не позднее чем за 6 месяцев до даты начала ГИА.

Допускается подготовка и защита ВКР по теме, предложенной обучающимся (обучающимися), в установленном порядке.

К защите ВКР допускается обучающийся, сдавший ГЭ.

К защите допускается только полностью законченная ВКР, подписанная выпускником (выпускниками), её выполнившим, руководителем, консультантом (при наличии), руководителем выпускающего БУП и ОУП, прошедшая процедуру внешнего рецензирования (для магистратуры и специалитета обязательно) и проверку на объём заимствований (в системе «Антиплагиат»). К ВКР, допущенной до защиты, в обязательном порядке прикладывается отзыв руководителя о работе выпускника при подготовке ВКР.

С целью выявления и своевременного устранения недостатков в структуре, содержании и оформлении ВКР, не позднее чем за 14 дней до даты её защиты, проводится репетиция защиты обучающимися своей работы (предзащита) в присутствии руководителя ВКР и других преподавателей выпускающего БУП.

Защита ВКР проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии (ГЭК).

Аттестационное испытание проводится в виде устного доклада обучающихся с обязательной мультимедийной (графической) презентацией, отражающей основное содержание ВКР.

По завершению доклада защищающиеся дают устные ответы на вопросы, возникшие у членов ГЭК по тематике, структуре, содержанию или оформлению ВКР и профилю ОП ВО. Доклад и/или ответы на вопросы членов ГЭК могут быть на иностранном языке.

Этапы выполнения ВКР, требования к структуре, объёму, содержанию и оформлению, а также перечень обязательных и рекомендуемых документов, представляемых к защите указаны в соответствующих методических указаниях.

Оценивание результатов защиты ВКР проводится в соответствии с методикой, изложенной в оценочных материалах, представленных в Приложении к настоящей программе ГИА.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ ГИА

Для подготовки к ГИА студенты могут использовать учебный портал КНУ им.Аль-Фараби.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГИА

Основная литература для подготовки к ГЭ и выполнению и защите ВКР:

Сопилко Н. Ю. Теоретические основы экономики устойчивого развития [Текст/электронный ресурс] : Учебное пособие / Н.Ю. Сопилко, А.Ф. Орлова, С.М. Лисицкая. - Электронные текстовые данные. - М. : Изд-во РУДН, 2017. - 165 с. : ил. - ISBN 978-5-209-07861-6 : 219.48. Размещена в библиотеке РУДН.

Бобылев С.Н. «Зеленая» экономика и модернизация. Эколого-экономические основы устойчивого развития / В.М. Захаров // Бюллетень «На пути к устойчивому развитию России» № 60.- 2016.- 90 с., материалы размещены в системе ТУИС РУДН

Рекомендуемая основная литература:

Пинаев В.Е., Касимов Д.В., Ледащева Т.Н. Сборник задач для экологов (HSE специалистов). Учебное пособие – М.: Мир науки, 2022. редакция 3, исправленная и дополненная. – Режим доступа: <https://izd-mn.com/PDF/44MNNPU22.pdf> – Загл. с экрана.

Пинаев В.Е., Касимов Д.В. Вопросы рекультивации земель, пресноводных и морских объектов. Монография. Издание 3 исправленное и дополненное – М.: Мир науки, 2022. – Сетевое издание. Режим доступа: <https://izd-mn.com/PDF/36MNNPM22.pdf> – Загл. с экрана.

Пинаев В.Е. Аудит на бегу. Монография. Под общей редакцией Пинаева В.Е. – М.: Мир науки, 2021. – Сетевое издание. Режим доступа: <https://izd-mn.com/PDF/34MNNPM21.pdf> – Загл. с экрана.

Касимов Д.В., Пинаев В.Е. Теория и практика расчета и минимизации ущерба лесным ресурсам: редким видам растений, древесным и пищевым ресурсам, лекарственному сырью. Монография. Издание третье дополненное, переработанное и исправленное – М.: Мир науки, 2021. – Сетевое издание. Режим доступа: <https://izd-mn.com/PDF/14MNNPM21.pdf> – Загл. с экрана.

Кудрявцева О. В., Ледащева Т. Н., Пинаев В. Е. Проведение аудита охраны труда, экологии, промышленной и пожарной безопасности на предприятии. Современная практика HSE-аудита: учебное пособие / О. В. Кудрявцева, Т. Н. Ледащева, В. Е. Пинаев. Изд. 2-е, испр. и доп. — М.: Экономический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова, 2019. — 152 с. ISBN 978-5-906932-20-4

Кудрявцева О. В., Ледащева Т. Н., Пинаев В. Е. Методика и практика оценки воздействия на окружающую среду. Проектная документация: учебное пособие. Изд. 2-е, испр. и доп. — М.: Экономический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова, 2018. — 160 с. ISBN 978-5-906783-91-2

Опасные природные процессы : учебник / М. В. Бедило, А. Г. Заворотный, А. Н. Неровных [и др.] / 2-е изд. перераб. и доп. – М. : Академия ГПС МЧС России, 2020. – 308 с. https://academygps.ru/upload/Library_files/fragments/13.pdf#:~:text

1. Г.Н. Голубев. Основы геоэкологии : учебник / Г.Н. Голубев. — 2-е изд., стер. — М.: КНОРУС, 2016. — 352 с. Режим доступа: <https://ecokub.ru/load/987-osnovy-geoekologii-uchebnik-golubev-g-n-2016-g.html>

Романова Э.П. Глобальные геоэкологические проблемы: учеб. пособие для бакалавриата и магистратуры / Э.П. Романова. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 182 с. – (Серия: Бакалавр и магистр. Академический курс)

Соколов Л.И. Управление отходами, -М: Инфра-Инженерия, 2018 г., ISBN: 978-5-9729-0246-0; Электронный ресурс: <https://avidreaders.ru/book/upravlenie-othodami-waste-management.html>

Харламова М.Д., Курбатова А. И. Твердые отходы: технологии утилизации, методы контроля, мониторинг под ред. М. Д. Харламовой, 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018, -311 с.(электронная библиотека РУДН)

Хаустов А.П., Редина М.М. Нормирование и снижение загрязнений окружающей среды. М.: Юрайт, 2022. – 483 с. - Представлен в УНИБЦ РУДН и доступен на сайте издательства Юрайт по адресу: https://biblio-online.ru/viewer/normirovanie-i-snizhenie-zagryazneniya-okruzhayushchey-sredy-432790?share_image_id=#page/1

Лейкин Ю.А. «Основы экологического нормирования: Учебник. М.: Изд-во "Форум", 2018

Баева, Ю.И. Судебная экология: учебное пособие в 6 т. Т.II Исследование экологического состояния водных объектов / Ю.И. Баева, Н.А. Черных. – М.: РУДН, 2018 г. – 336 с.

Баева, Ю.И. Судебная экология: учебное пособие в 6 т. Т.III Исследование экологических последствий обращения с отходами производства и потребления / Ю.И. Баева, Н.А. Черных. – М.: РУДН, 2019 г. – 362с.

Цыганов А.А. Ц 94 Экологическая экспертиза и проектирование. Книга. 1. Лекции: Учебное пособие.– 4-е изд., доп. и перераб.– Тверь: Твер. гос. ун-т, 2017. – 525 с. Электронный ресурс: <http://texts.lib.tversu.ru/texts/12997ucheb.pdf> (материалы размещены на сайте РУДН)

Дополнительная литература для подготовки к ГЭ и выполнению и защите ВКР:

Платежи за экосистемные услуги: теория, методология и зарубежный опыт практического использования (2015), Издание эколого-просветительского центра «Заповедники», материалы размещены в системе ТУИС РУДН

Липина С.А., Развитие «зелёной» экономики в России: возможности и перспективы / О.О. Смирнова, Е.В. Агапова, А.В. Липина // РАНХиС, 2017.- 75 с., материалы размещены в системе ТУИС РУДН

Акимова Т. А. Экономика устойчивого развития: Учебное пособие / Т.А. Акимова, Ю.Н. Мосейкин. - М. : Экономика, 2009. - 430 с. Размещена в библиотеке РУДН.

Кузьмин С.Б. Опасные геоморфологические процессы и риск природопользования [Текст] / С.Б. Кузьмин; Отв. ред. В.М. Плюсин. – Новосибирск, Гео, 2009. - 195 с. ЭБС РУДН

Москва. Геология и город / Под редакцией В. И. Осипова и О. П. Медведева; РАН, Институт геоэкологии; Мосгоргеотрест. — Москва: Московские учебники и Картолитография, 1997. — 398 с.

Огородов С.А. Роль морских льдов в динамике рельефа береговой зоны: Монография/С.А. Огородов. - М.: Изд-во МГУ, 2011. - 173 с. ЭБС РУДН

Стихийные бедствия: изучения и методы борьбы [Текст] / Сокр. пер. с англ. В.В.Голосва; Под ред. С.Б.Лаврова, Л.Г.Никифорова; Предисл. С.Б.Лаврова. - М.: Прогресс, 1978. - 439 с ЭБС РУДН

Харькина М.А. Природные процессы как угроза жизни / М.А. Харьковина // Энергия: Экономика, техника, экология. - 2010. - №7. - С.25-32. ЭБС РУДН

Мазур И.И. Опасные природные процессы. Вводный курс [Текст]: Учебник / И.И. Мазур, О.П. Иванов. - М.: Экономика, 2004. - 702 с. ЭБС РУДН

Хуторской М.Д. Природные и техногенные чрезвычайные ситуации и катастрофы: Учебное пособие / М.Д. Хуторской, О.С. Коробова. – М.: Изд-во РУДН, 2008. - 253 с. ЭБС РУДН

Природные опасности России. Монография в 6 томах (Природные опасности и общество. Сейсмические опасности. Экзогенные геологические опасности. Геокриологические опасности. Гидрометеорологические опасности. Оценка и управление природными рисками). Под редакцией В.И. Осипова, С.К. Шойгу, М., «Крук», 2003 г.

Сладкопечев С.А. Геоэкологическая оценка территорий //Учебное пособие. – М.: издательство МИИГиК, 2011. – 130 с.

Инженерная геология России. Том 2. Инженерная геодинамика территории России. М.: Изд.-во КДУ. 2013г.

Карлович Игорь Анатольевич. Геоэкология [Текст] : Монография: Учебник для вузов / И. А. Карлович. - М. : Альма Матер : Академический проект, 2005. - 512 с. : ил. - (Учебник для высшей школы)

И. Н. Жмыхов, А. А. Челноков, К. К. Юрашик, Л. Ф. Ющенко Обращение с отходами. Учебное пособие, -465 С. Электронный ресурс: <https://www.litres.ru/a-a-chelnokov/obraschenie-s-othodami-37392195/>

Хаустов А.П., Редина М.М. Стандарты менеджмента окружающей среды. М.: Изд-во РУДН, 2013. – 249 с.

Хаустов А.П., Редина М.М. Environmental standards and norms. М.: Мир науки, 2020 - 127 С. ISBN 978-5-6045532-2-0

Хаустов А.П., Редина М.М., Силаева П.Ю., Ледащева Т.Н., Коробова О.С. Экологическое проектирование и риск-анализ. 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство РУДН, 2019. — 254 с.

Редина М.М., Силаева П.Ю., Мамаджанов Р.Х., Кенжин Ж.Д. Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды. Практикум. М.: Изд-во РУДН, 2021, 288 с. ISBN 978-5-209-10396-7

Черных, Н.А. Методические указания по проведению судебно-экологической экспертизы. Ч.1: Судебная экспертиза почвенно-земельных объектов и объектов недропользования; атмосферного воздуха, водных объектов и объектов лесного фонда; объектов городской среды / Н.А.Черных, Ю.И.Баева, О.А.Максимова. — М.: РУДН, 2011. — 50 с.

Черных, Н.А. Методы и методики судебно-экологического экспертного исследования. Ч.1.: Отбор образцов для судебно-экологической экспертизы. Методы и методики проведения судебно-экологической экспертизы / Н.А.Черных, Ю.И. Баева, О.А.Максимова. — М.: РУДН, 2011. — 71 с.

Черных, Н.А. Судебная экологическая экспертиза: учеб. пособие / Н.А. Черных, Ю.И. Баева, О.А. Максимова. — М.: РУДН, 2012. — 448 с.

6. Черных, Н.А. Судебно-экологическая экспертиза: Учеб. пособие./ Н.А.Черных, А.И.Усов, Г.Г. Омелянюк — М.: РУДН, 2008.

Дьяконов К. Н., Дончева А. В. Экологическое проектирование и экспертиза: Учебник для вузов / К. Н. Дьяконов, А. В. Дончева. — М.: Аспект Пресс, 2002. - 384 с. Электронный ресурс: http://mhts.ru/data/ckfiles/files/dyakonov_k_n_1.pdf (материалы размещены на портале РУДН)

Дончева А.В. Экологическое проектирование и экспертиза: практика : учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по спец. 012500 "География", 013100 "Экология", 013400 "Природопользование", 013600 "Геоэкология"/ А. В. Дончева; А. В. Доничева. - Москва: Аспект Пресс, 2010.

Крепша Н.В. Экономика природопользования и природоохранной деятельности: учебное пособие / Н.В. Крепша; Национальный исследовательский Томский политехнический университет. — Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2011. — 168 с. Электронный ресурс (<http://portal.tpu.ru/SHARED/k/KREPSHA/teach/econom/%D0%AD%D0%9F%D0%B8%D0%9F%D0%94.pdf>) (материалы размещены на сайте РУДН)

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН
<http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>
- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>
- ЭБС «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
- ЭБС «Троицкий мост»

2. Базы данных и поисковые системы:

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации
[Электронный фонд правовой и нормативно-технической информации - docs.cntd.ru](http://docs.cntd.ru)
[Система ГАРАНТ \(garant.ru\)](http://garant.ru)

["КонсультантПлюс" - законодательство РФ: кодексы, законы, указы, постановления Правительства Российской Федерации, нормативные акты \(consultant.ru\)](http://consultant.ru)

- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>

- поисковая система Google <https://www.google.ru/>

- реферативная базы данных:

SCOPUS <http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

[eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА](http://elibrary.ru)

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ У ВЫПУСКНИКОВ

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система* оценивания уровня сформированности компетенций по итогам освоения дисциплины ОП ВО «Природопользование» разработаны в КНУ им. Аль-Фараби и представлены в соответствующих ресурсах университета-партнера.

РУКОВОДИТЕЛЬ ВЫПУСКАЮЩЕГО БУП:

Директор департамента
ЭБиМКП

Савенкова Е.В.

Наименование БУП

Подпись

Фамилия И.О.

Наименование БУП

Подпись

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

профессор департамента ЭБиМКП

Редина М.М.

Должность, БУП

Подпись

Фамилия И.О.