

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 04.10.2024 14:00:50  
Уникальный программный ключ:  
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**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)

**Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):**

**Integrated Solid Waste Managment / Комплексное управление твердыми бытовыми отходами**

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

**2024 г.**

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

Целью проведения ГИА в рамках реализации ОП ВО «Integrated Solid Waste Management» 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 организационноуправленческие 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 ДИСЦИПЛИНЫ**

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, выработать стратегию действий.

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая 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.

УК-7. Способен к использованию цифровых технологий и методов поиска, обработки, анализа, хранения и представления информации (в области Экологии и природопользования) в условиях цифровой экономики и современной корпоративной информационной культуры.

- 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 научноисследовательских 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 информационнокоммуникационных, 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. Способен разрабатывать мероприятия по экономическому регулированию природоохранной деятельности организации

ПК-4. Способен проводить оценку воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду

ПК-5. Способен анализировать причины и минимизировать последствия негативного воздействия производства на окружающую среду

ПК-6. Способен осуществлять координацию деятельности по организации и контролю в области обращения с отходами производства и потребления

ПК-8. Владеет навыками подготовки тематических карт и планов, аналитической информации по инженерно-экологическим изысканиям

ПК-9. Способен производить натурное обследование объекта, его частей, основания или окружающей среды и владеет навыками камеральной обработки и формализации результатов исследований

ПК-10 Способен проводить мониторинг состояния окружающей среды с применением природоохранных технологий

ПК-11 Умеет определять структуру и владеет методами районирования оцениваемой территории по видам антропогенной нагрузки и компонентов окружающей среды

ПК-12 Способен использовать современные средства географических информационных систем и информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности

ПК-13 Способен к проведению пространственных, территориальных, демографических, социологических, экономических исследований, инженерно-геологических, картографических изысканий

### **3. СОСТАВ ГИА**

ГИА может проводиться как в очном формате, так и с использованием дистанционных образовательных технологий (ДОТ).

### **4. 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, объему, 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 туис рудн.

## **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГИА**

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

1. Ledaschcheva T.N., Pinaev V.E. Environmental impact fee calculation in Russia for EIA – modern practices Печатн. Учебное пособие – М.: Мир науки, 2019. –Режим доступа: <https://izd-mn.com/PDF/20MNNPU19.pdf> — Загл. с экрана. ISBN 978-5-6042807-1-3

2. Eric D. Kolaczyk. Statistical Analysis of Network Data [Электронный ресурс] : Monograph / D.K. Eric. - Электронные текстовые данные. - : Springer New York, 2009. Режим доступа: <http://www.springerlink.com/openurl.asp?genre=book&isbn=978-90-481-3099-3>

3. Kharlamova M.D. Kurbatova A.I. Modern Technologies of Waste Managment, Recycling and Environmental Protection / Современные методы обращения с отходами, рециклинг и защита окружающей среды - М. : Изд-во РУДН, 2017. - 98 с. : ил. Текст/электронный ресурс Библиотека РУДН

4. Evans Virginia. Evans, J. Dooley, K. Rodgers. Environmental Engineering Book 1, 2, 3 / V. Newbery : Express Publishing, 2013. - 38, 40, 41 p Учебник на английском языке Библиотека РУДН

5. Burkhard, B., & Maes, J. (2017). Mapping ecosystem services. Advanced books, 1, e12837. Режим доступа: <https://ab.pensoft.net/articles.php?id=12837>

6. Ekins, P., Domenech, T., Drummond, P., Bleischwitz, R., Hughes, N., & Lotti, L. (2019, July). The Circular Economy: What, Why, How and Where. In Background paper for an OECD/EC Workshop on (Vol. 5). Режим доступа: <https://www.oecd.org/cfe/regionaldevelopment/Ekins-2019-Circular-Economy-What-WhyHow-Where.pdf>

7. EU Environmental Impact Assessment of Projects Guidance on the preparation of the Environmental Impact Assessment Report (Directive 2011/92/EU as amended by 2014/52/EU) Электронный ресурс: [https://ec.europa.eu/environment/eia/pdf/EIA\\_guidance\\_EIA\\_report\\_final.pdf](https://ec.europa.eu/environment/eia/pdf/EIA_guidance_EIA_report_final.pdf)

8. UK Guidance Environmental Impact Assessment Explains requirements of the Town and Country Planning (Environmental Impact Assessment) Regulations 2017. Электронный ресурс: <https://www.gov.uk/guidance/environmental-impact-assessment>

9. IFC Environmental and social impact assessment guidelines [https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/Industry\\_EXT\\_Content/IFC\\_External\\_Corporate\\_Site/Hydro+Advisory/Resources/Tools+and+Guidelines/](https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/Industry_EXT_Content/IFC_External_Corporate_Site/Hydro+Advisory/Resources/Tools+and+Guidelines/)

10. EBRD Environmental and social impact assessments <https://www.ebrd.com/work-withus/project-finance/environmental-and-social-impact-assessments.html>

11. Ledaschcheva T.N., Pinaev V.E. Environmental impact fee calculation in Russia for EIA – modern practices Печатн. Учебное пособие – М.: Мир науки, 2019. – Режим доступа: <https://izd-mn.com/PDF/20MNNPU19.pdf> — Загл. с экрана. ISBN 978-5-6042807-1-3

12. The Ellen MacArthur Foundation’s report «Towards the circular economy. Economic and business rationale for an accelerated transition», 2013 Vol. 1.- 91 pp., материалы размещены в системе ТУИС РУДН

13. The report of Material Economics. The Circular Economy – a Powerful Force for Climate Mitigation, 2018, 176 pp., материалы размещены в системе ТУИС РУДН

14. Neugarten, R.A., Langhammer, P.F., Osipova, E., Bagstad, K.J., Bhagabati, N., Butchart, S.H.M., Dudley, N., Elliott, V., Gerber, L.R., Gutierrez Arrellano, C., Ivanić, K.-Z., Kettunen, M., Mandle, L., Merriman, J.C., Mulligan, M., Peh, K.S.-H., Raudsepp-Hearne, C., Semmens, D.J., Stolton, S., Willcock, S. (2018). Tools for measuring, modelling, and valuing ecosystem services: Guidance for Key Biodiversity Areas, natural World Heritage Sites, and protected areas. Gland, Switzerland: IUCN. x + 70pp., материалы размещены в системе ТУИС РУДН

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

1. Ecosystem Management: adaptive, community-based conservation / by Gary K. Meffe ... [et al.] Island Press.- 2002.- 333 p., материалы размещены в системе ТУИС РУДН

2. Burrows John P. The Remote Sensing of Tropospheric Composition from Space 2011. - (Physics of Earth and Space Environments, ISSN 1610-1677 Монография, Электронные текстовые данные. <http://www.springerlink.com/openurl.asp?genre=book&isbn=978-3-642-14790-6> ISBN 978-3-642-14790-6. Библиотека РУДН

3. Tang DanLing. Remote Sensing of the Changing Oceans 2011. Электронные текстовые данные <http://www.springerlink.com/openurl.asp?genre=book&isbn=978-3-642-16540-5> Библиотека РУДН

4. Mishchenko Michael I. Polarimetric Detection, Characterization and Remote Sensing [Электронный ресурс] : Proceedings / M.I. Mishchenko, Y.S. Yatskiv. - Электронные текстовые данные. - 2011. - (NATO Science for Peace and Security Series C: Environmental Security ЭБС 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](http://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 <http://docs.cntd.ru/>

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

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

- реферативная база данных SCOPUS <http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>  
**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 представлены в ТУИС РУДН

**РАЗРАБОТЧИК:**

Доцент департамента РП

Должность, БУП

Подпись

**Капралова Д.О.**

Фамилия И.О.

**РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:**

Директор департамента РП

Наименование БУП

Подпись

**Кучер Д.Е.**

Фамилия И.О.

**РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:**

Доцент департамента РП

Должность, БУП

Подпись

**Капралова Д.О.**

Фамилия И.О.