

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 12.05.2026 10:20:00  
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)

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **УПРАВЛЕНИЕ ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКИМИ РИСКАМИ**

(наименование дисциплины/модуля)

**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):**

### **КОМПЛЕКСНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ТВЕРДЫМИ БЫТОВЫМИ ОТХОДАМИ**

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Управление эколого-экономическими рисками» входит в программу магистратуры «Комплексное управление твердыми бытовыми отходами» по направлению 05.04.06 «Экология и природопользование» и изучается в 3 семестре 2 курса. Дисциплину реализует Департамент экологической безопасности и менеджмента качества продукции. Дисциплина состоит из 5 разделов и 10 тем и направлена на изучение ознакомление студентов с основными критериями, показателями и методами качественной и количественной оценки природных ресурсов

Целью освоения дисциплины является подготовка специалистов, способных системно оценивать и управлять экологическими и экономическими рисками, разрабатывать и реализовывать стратегии их минимизации, а также внедрять эффективные механизмы экологического страхования и устойчивого управления природными ресурсами.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Управление эколого-экономическими рисками» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Способен анализировать большие массивы информации профессионального содержания; УК-6.2 Способен проводить анализ, синтез и оптимизацию решений поставленных задач; УК-6.3 владеет навыками выстраивания гибкой профессиональной траектории с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, динамично изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития;
ОПК-6	Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской	ОПК-6.1 Способен использовать информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базы по тематике проводимых исследований; ОПК-6.2 Способен формулировать результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач; ОПК-6.3 Способен выявлять научные (научно-технические) результаты, имеющие практическое значение;
ПК-3	владением основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов	ПК-3.1 Умеет выявлять показатели, способные оказать негативное воздействие на окружающую среду; ПК-3.2 Способны формулировать рекомендации и предложения по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий; ПК-3.3 Способен анализировать данные экологического мониторинга, делать предварительные выводы о состоянии объекта и окружающей среды;

## 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Management of environmental-economic risks» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы высшего образования.

В рамках образовательной программы высшего образования обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Management of environmental-economic risks».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Philosophical problems of natural sciences; Research Work; Work Experience Internship;	Pre-Graduation Practice;
ОПК-6	Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской	Methodology of Scientific Creation; Research Work; Work Experience Internship;	Pre-Graduation Practice;
ПК-3	владением основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов	Regional & Municipal MSW Management Systems; Research Work; Work Experience Internship;	Pre-Graduation Practice;

\* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

\*\* - элективные дисциплины /практики

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Управление эколого-экономическими рисками» составляет «4» зачетные единицы.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для очной формы обучения.

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)
			3
<i>Контактная работа, ак.ч</i>	54		54
Лекции (ЛК)	18		18
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	36		36
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	78		78
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	12		12
<b>Общая трудоемкость дисциплины ак.ч.</b>	<b>ак.ч.</b>	<b>144</b>	<b>144</b>
	<b>зач.ед.</b>	<b>4</b>	<b>4</b>

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы\*

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
Раздел 1	Введение	1.1	Понятие экологических рисков. Риски предприятия и их оценка	Понятие экологического риска: сущность и определение. Классификация экологических рисков. Риски предприятия в области природопользования. Структура ущерба от реализации экологического риска . Оценка экологического риска: методология и процедура. Управление экологическими рисками на предприятии	ЛК, СЗ
		1.2	Проектные риски, их минимизация и необходимость учета при анализе устойчивости инвестиционных проектов	Классификация проектных рисков. Минимизация проектных рисков. Необходимость учёта рисков при анализе устойчивости инвестиционных проектов. Методы анализа рисков в инвестиционных проектах.	ЛК, СЗ
Раздел 2	Анализ и оценка риска	2.1	Экологические и экономические риски и методы их анализа и оценки	Основные принципы оценки экологического риска. Этапы процедуры оценки риска. Качественный анализ экологических рисков. Количественная оценка экологического риска.	ЛК, СЗ
		2.2	Идентификация рисков. Факторы риска	Оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду. Экологическая экспертиза. Государственная экологическая экспертиза. Общественная экологическая экспертиза. Отраслевые особенности при оценке рисков. Антропогенные факторы риска. Природные факторы. Другие классификации факторов.	ЛК, СЗ
		2.3	Экономическая характеристика экологических рисков	Ключевые аспекты экономической характеристики экологических рисков: Экономический ущерб. Виды ущерба. Методы количественной оценки экономического ущерба: . Управление экологическими рисками. Экономические механизмы управления.	ЛК, СЗ
Раздел 3	Экологический риск и экологические проекты	3.1	Риски экологической и промышленной безопасности в инвестиционных проектах	Экологические риски и риски промышленной безопасности в инвестиционных проектах. Причины недостаточного учёта экологических факторов при оценке проектов. Последствия недооценки экологических рисков. Риски промышленной безопасности. Взаимосвязь экологических и промышленных рисков.	ЛК, СЗ
		3.2	Климатические риски	Физические климатические риски (острые и хронические). Переходные климатические риски. Особенности климатических рисков. Управление климатическими рисками	ЛК, СЗ
Раздел 4	Управление рисками в природопользовании	4.1	Управление рисками. Экологическое страхование	Экологическое страхование как инструмент управления рисками	ЛК, СЗ
		4.2	Минимизация экологических рисков для устойчивой работы предприятий	Технологические меры. Организационные меры. Управленческие и правовые меры. Дополнительные меры.	ЛК, СЗ
Раздел 5	Минимизация экологических рисков	5.1	Минимизация экологических рисков и внедрение систем экологического менеджмента	Понятие о системе экологического менеджмента. Преимущества внедрения СЭМ. Этапы внедрения СЭМ (на основе ISO 14001). Документация СЭМ. Сертификация СЭМ.	ЛК, СЗ

\* - заполняется только по ОЧНОЙ форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – практические/семинарские занятия.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Лекционная	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	
Семинарская	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций.	
Для самостоятельной работы	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.	

\* - аудитория для самостоятельной работы обучающихся указывается **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Основная литература:

1. Van Gestel C. A. M. et al. Environmental toxicology, an open online textbook. – 2019
2. Koutsoyiannis D. Stochastics of Hydroclimatic Extremes—A Cool Look at Risk [Undergraduate textbook]. Athens: Kallipos, Open Academic Editions. – 2021. Coolsaet B. (ed.). Environmental justice: key issues. – Routledge, 2020

### Дополнительная литература:

1. Ackermann T., Andersson G., Soder L. (2001): Distributed Generation: A Definition. In: Electric Power System Research, Vol. 57 (2001), pp. 195-204
2. Anderson W., White V., Finney A. (2010): ‘You just have to get by’: Coping with low incomes and cold homes. University of Bristol. <https://core.ac.uk/download/pdf/29025974.pdf>
3. Bashmakov (2009): Resource of energy efficiency in Russia: scale, costs, and benefits. Energy Efficiency 2, 369–386. [www.mdpi.com/journal/sustainability](http://www.mdpi.com/journal/sustainability). In: section 7.6.2 Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change. Intergovernmental Panel on Climate Change. <http://www.ipcc.ch/report/ar5/wg3/>
4. BlackRock (2017): BlackRock. Black Rock Investment Stewardship engages on Climate Risk. <https://www.blackrock.com/corporate/en-us/literature/market-commentary/how-blackrock-investment-stewardship-engages-on-climate-risk-march2017.pdf>
5. Blok, K., Hofheinz, P., Kerkhoven, J. (2015): The 2050 Energy Productivity and Economic Prosperity Index. How Efficiency Will Drive Growth, Create Jobs and Spread Wellbeing Throughout Society. <https://www.ecofys.com/files/files/the-2015-energy-productivity-and-economic-prosperity-index.pdf>
6. Bloomberg New Energy Finance (2017): New Energy Outlook 2017. <https://about.bnef.com/new-energy-outlook/>
7. Bondarak J. (2016): Poland Coal Sector Update. Presented at the Global Methane Initiative Coal Subcommittee Meeting 24 October 2016 [https://www.unece.org/fileadmin/DAM/energy/se/pp/coal/cmm/11cmm\\_gmi.cs\\_oct2016/4\\_GMI\\_Poland\\_coal.pdf](https://www.unece.org/fileadmin/DAM/energy/se/pp/coal/cmm/11cmm_gmi.cs_oct2016/4_GMI_Poland_coal.pdf)

8. BPIE and i24c - Buildings Performance Institute Europe; Industrial Innovation for Competitiveness (2016): Scaling up Deep Energy Renovation, Unleashing the Potential through Innovation and industrialization. Building Performance Institute of Europe and Industrial Innovation for Competitiveness. <http://bpie.eu/publication/scaling-up-deep-energy-renovation/>

9. Brunner K., Spitzer M., Christanell A. (2012): Experiencing fuel poverty. Coping strategies of low-income households in Vienna/Austria. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301421511009748>

*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 <https://mega.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 «Знаниум» <https://znanium.ru/>

2. Базы данных и поисковые системы

- Sage <https://journals.sagepub.com/>
- Springer Nature Link <https://link.springer.com/>
- Wiley Journal Database <https://onlinelibrary.wiley.com/>
- Наукометрическая база данных Lens.org <https://www.lens.org>

*Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля\*:*

1. Курс лекций по дисциплине «Management of environmental-economic risks».

\* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **в ТУИС!**

**РАЗРАБОТЧИКИ**

профессор департамента экологической  
безопасности и менеджмента качества  
продукции

---

Должность

**РУКОВОДИТЕЛЬ БУП**

директор департамента экологической  
безопасности и менеджмента качества  
продукции

---

Должность

**РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО**

доцент департамент рационального  
природопользования

---

Должность

Редина М.М.

---

Фамилия И.О

Савенкова Е.В.

---

Фамилия И.О

Капралова Д.О.

---

Фамилия И.О