

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ястребов Олег Александрович

Должность: Ректор

Дата подписания: 20.05.2026 10:46:42

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**

### **ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ БЕЗОПАСНОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ**

(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):**

### **УПРАВЛЕНИЕ ОХРАНОЙ ТРУДА, ПРОМЫШЛЕННОЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ (HSE – МЕНЕДЖМЕНТ)**

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Инженерно-экологическое обоснование безопасного размещения объектов» входит в программу магистратуры «Управление охраной труда, промышленной и экологической безопасностью (HSE – менеджмент)» по направлению 05.04.06 «Экология и природопользование» и изучается в 1 семестре 1 курса. Дисциплину реализует Департамент рационального природопользования. Дисциплина состоит из 8 разделов и 8 тем и направлена на изучение методов и практик инженерно-экологического обоснования безопасного размещения объектов

Целью освоения дисциплины является получить общие представления о теоретических основах и лучших практиках безопасного размещения объектов

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Инженерно-экологическое обоснование безопасного размещения объектов» 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)
ПК-6	Способность осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими и научно-производственными и экспертно-аналитическими работами с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием; разрабатывать в организации мероприятия по экономическому регулированию и управлению персоналом в области охраны окружающей среды; осуществлять планирование, разработку, внедрение и обеспечение функционирования мониторинг функционирования и совершенствование СУОТ; применять на практике нормативно-правовые акты в области охраны окружающей среды; работать с федеральными информационными ресурсами и информационными системами в сфере охраны окружающей среды, со статистическими и отчетными данными	ПК-6.1 Осведомлен о подходах к организации и управлению в сфере охраны труда, промышленной и экологической безопасности; ПК-6.2 Имеет навыки реализации на практике отдельных решений в сфере охраны труда, промышленной и экологической безопасности; ПК-6.3 Способен разрабатывать и применять на практике решения в сфере охраны труда, промышленной и экологической безопасности;

## 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Инженерно-экологическое обоснование безопасного размещения объектов» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений 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 «Инженерно-экологическое обоснование безопасного размещения объектов».

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

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
ПК-6	Способность осуществлять организацию и управление		Научно-исследовательская работа;

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
	<p>научно-исследовательскими и научно-производственными и экспертно-аналитическими работами с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием; разрабатывать в организации мероприятия по экономическому регулированию и управлению персоналом в области охраны окружающей среды; осуществлять планирование, разработку, внедрение и обеспечение функционирования мониторинг функционирования и совершенствование СУОТ; применять на практике нормативно-правовые акты в области охраны окружающей среды; работать с федеральными информационными ресурсами и информационными системами в сфере охраны окружающей среды, со статистическими и отчетными данными</p>		<p>Производственная практика; Преддипломная практика; Управление экологическими рисками; Системы управления профессиональной безопасностью и охраной труда; Энерго- и ресурсосбережение промышленных объектов;</p>

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

\*\* - элективные дисциплины /практики

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

Общая трудоемкость дисциплины «Инженерно-экологическое обоснование безопасного размещения объектов» составляет «3» 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)
			1
Контактная работа, ак.ч	36		36
Лекции (ЛК)	18		18
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	18		18
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	60		60
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	12		12
Общая трудоемкость дисциплины ак.ч.	ак.ч.	108	108
	зач.ед.	3	3

Общая трудоемкость дисциплины «Инженерно-экологическое обоснование безопасного размещения объектов» составляет «3» зачетные единицы.  
Таблица 4.2. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для заочной формы обучения.

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)
			4
Контактная работа, ак.ч	16		16
Лекции (ЛК)	8		8
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	8		8
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	90		90
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	2		2
Общая трудоемкость дисциплины ак.ч.	ак.ч.	108	108
	зач.ед.	3	3

## 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	Основные понятия. Организационно-правовые и теоретические основы экологической экспертизы и ОВОС	Экологическая экспертиза; Оценка воздействия на окружающую среду; Экологическое обоснование; Экологический аудит; Экологическое сопровождение хозяйственной деятельности. Виды экологической экспертизы: государственная, общественная, ведомственная, научная, коммерческая. Процедура проведения экспертизы	ЛК, СЗ
Раздел 2	Объекты экологической экспертизы	2.1	Виды объектов экологической экспертизы и их специфика	Классификации объектов: по отраслям хозяйств; по типу обмена веществом и энергией между природными геосистемами (ландшафтами) и инженерно-техническими сооружениями (А.В.Дончева); по степени экологической опасности для человека и природной среды, т.е. по степени загрязнения	ЛК, СЗ
Раздел 3	Компоненты природной среды, определяющие содержание ЭЭ и ОВОС. Атмосфера. Поверхностные воды	3.1	Оценки воздействия на атмосферу и поверхностные воды: критерии и процедуры	Оценка воздействия на атмосферу. Климат. Загрязнение. Шумы и вибрации. Интегральная оценка. Оценка состояния и загрязненности поверхностных вод. Характеристики, используемые при оценке состояния поверхностных вод. Критерии оценки	ЛК, СЗ
Раздел 4	Оценка воздействия на литосферу	4.1	Оценка воздействия на литосферу: критерии и процедуры	Компоненты геологической среды, определяющие ее экологическое состояние. Горные породы. Подземные воды. Оценка защищенности подземных вод от проникновения в них загрязняющих веществ с поверхности земли Природные катастрофические процессы	ЛК, СЗ
Раздел 5	Оценка воздействия на почвенный покров, растительный и животный мир	5.1	Оценка воздействия на почвенный покров, растительный и животный мир: критерии и процедуры	Оценка воздействия на почвенный покров. Землепользование. Критерии экологической оценки состояния почв. Критерии деградации почв и земель. Уровень загрязнения почв химическими веществами. Самоочищение почв. Экологические функции растительности. Прямое и косвенное воздействие на растительность. Критерии оценки нарушенности экосистем. Причины природного и техногенного воздействия на животный мир. Оценка состояния животного мира. Общая характеристика существующей техногенной нагрузки на окружающую среду.	ЛК, СЗ
Раздел 6	Социальные аспекты ОВОС	6.1	Социальная сочтавляющая ОВОС	Социальные критерии оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду	ЛК, СЗ
Раздел 7	Инженерно-экологические изыскания при экологическом проектировании – основа инженерно-экологической экспертизы и ОВОС	7.1	Задачи инженерно-экологических изысканий	Задачи инженерно-экологических изысканий: Уровни инженерно-экологических изысканий. Инженерно-экологические изыскания на разных стадиях проектирования. Техническое задание, программа и состав инженерно-экологических изысканий. Содержание технического отчета	ЛК, СЗ
Раздел 8	Экологическое проектирование промышленных объектов	8.1	Практика экологического проектирования промышленных объектов	Добыча и обогащение полезных ископаемых. Переработка полезных ископаемых. Черная металлургия. Экологическое проектирование объектов базовой энергетики. Тепловая энергетика. Атомная энергетика. Гидроэнергетика	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. Крамаренко, В. В. Грунтоведение : учебник для вузов / В. В. Крамаренко. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 430 с.

*Дополнительная литература:*

1. Галкин А. Н., Акулевич А. Ф., Павловский А. И., Галезник О. И. Техногенные грунты. Минск: Вышэйша школа, 2020. 192 с.

2. Огородникова, Елена Николаевна. Техногенные грунты [Текст] : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению "Геология" / Е. Н. Огородникова, С. К. Николаева. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - Москва : РУДН, 2017. - 631

*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 «Инженерно-экологическое обоснование безопасного размещения объектов».

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

**РАЗРАБОТЧИКИ**

Профессор

---

Должность

**РУКОВОДИТЕЛЬ БУП**

Директор департамента

---

Должность

**РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО**

Профессор

---

Должность

Редина М.М.

---

Фамилия И.О

Кучер Д.Е.

---

Фамилия И.О

Редина М.М.

---

Фамилия И.О