

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 18.05.2026 13:54:57  
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**

### **ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ДИЗАЙН ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ**

(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):**

### **УРБАНИСТИКА И ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ**

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Экологическое проектирование и дизайн городской среды» входит в программу магистратуры «Урбанистика и экологическое проектирование городской среды» по направлению 05.04.06 «Экология и природопользование» и изучается в 3 семестре 2 курса. Дисциплину реализует Кафедра архитектуры, реставрации и дизайна. Дисциплина состоит из 7 разделов и 21 тема и направлена на изучение экологических проблем в архитектуре и влияния экологических факторов на архитектурные объекты, где взаимосвязаны функциональные, конструктивные, инженерные, эстетические решения с позиции экологии и природопользования с целью устойчивого развития городов.

Целью освоения дисциплины является получение теоретических и практических навыков в сфере дизайна городской среды с целью устойчивого развития городов.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Экологическое проектирование и дизайн городской среды» 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;
ПК-4	Способен использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований	ПК-4.2 Знать компьютерные средства обработки статистических данных и решения задач статистики;

## 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Экологическое проектирование и дизайн городской среды» 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 «Экологическое проектирование и дизайн городской среды».

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	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы); Учебная практика; Информационные базы данных; Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании; Производственная практика; Научно-исследовательская работа;	Преддипломная практика;

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
ПК-4	Способен использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы); Учебная практика; Научно-исследовательская работа; Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании;	Преддипломная практика;

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

\*\* - элективные дисциплины /практики

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

Общая трудоемкость дисциплины «Экологическое проектирование и дизайн городской среды» 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)
			3
Контактная работа, ак.ч	36		36
Лекции (ЛК)	18		18
Лабораторные работы (ЛР)	18		18
Практические/семинарские занятия (СЗ)	0		0
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

## 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	Основы формирования экологических стандартов и экологического проектирования в архитектуре и градостроительстве	1.1	Природоохранное законодательство	Формирование природоохранного законодательства в России и зарубежных странах	ЛК
		1.2	Становление науки экологии	Становление науки экологии и ее разделение на разделы и направления.	ЛК, ЛР
		1.3	Роль науки экологии в архитектурно-градостроительном проектировании	Роль науки экологии в архитектурно-градостроительном проектировании заключается в формировании и внедрении экологических нормативов, которые регулируют влияние зданий на окружающую среду.	ЛК
		1.4	Развитие технологий экологического проектирования	Развитие технологий экологического проектирования: объединение экологии и проектирования, связанная с дизайном, мониторингом и строительством экосистем.	ЛК
		1.5	Возникновение экологических нормативов в России	Перечень нормативных правовых актов, технических регламентов, ГОСТов, содержащих экологические требования	ЛК
		1.6	Международные экологические стандарты	LEED, BREEAM, DGNB	ЛК
		1.7	Экологическая сертификация	Формирование системы экологической сертификации объектов недвижимости в России	ЛК, ЛР
Раздел 2	Дизайн городской среды	2.1	Благоустройство. Инженерная подготовка. Основные понятия. Нормативные документы	Проектирование инженерной подготовки территории, инженерных сетей и благоустройства кварталов жилой и общественно-деловой застройки	ЛК, ЛР
Раздел 3	Вертикальная планировка территории	3.1	Рельеф. Вертикальная планировка	Цели и задачи вертикальной планировки. Методы вертикальной планировки. Метод красных (проектных) отметок. Метод красных горизонталей. Метод продольных и поперечных профилей. Метод рабочих отметок.	ЛК
		3.2	Элементы вертикальной планировки	Геопластика. Цели и задачи геопластики. Отличия геопластики и вертикальной планировки. Баланс земляных работ	ЛК, ЛР
Раздел 4	Инженерные сети	4.1	Виды инженерных сетей	Внутренние и наружные, включая системы водоснабжения, электроснабжения, газоснабжения, отопления и вентиляции	ЛК
		4.2	Подземные, наземные, надземные сети	Типы инженерных сетей: водопровод, канализация, газопровод, водосток, дренаж, попутный дренаж теплосети, водовыпуск, канал теплосети, трубопроводы в технических подпольях, электрокабели, кабели наружного освещения и радио, телевидения, ОДС. Способы прокладки инженерных сетей	ЛК, ЛР
		4.3	Горизонтальный профиль прокладки подземных сетей	Основные геотехнические требования, которые должны соблюдаться при проектировании и строительстве подземных коммуникаций, прокладываемых закрытым и открытым способами.	ЛК
Раздел 5	Экологическое проектирование и экологическая реабилитация зданий	5.1	Градостроительный анализ	Комплексный анализ характеристик выбранного здания и прилегающей к нему территории	ЛК

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
		5.2	Экологическая реабилитация малоэтажного здания	Экологическая реабилитация малоэтажного здания	ЛК
Раздел 6	Зеленые насаждения в городе	6.1	Биосфера	Основные составляющие биосферы. Антропогенное воздействие на биосферу. Растительный покров и техногенез	ЛК, ЛР
		6.2	Категории растительности по устойчивости к антропогенному воздействию	Функции растительного покрова в техногенном ландшафте. Санитарно-защитные зоны. Выбор культур для санитарнозащитных зон. Устройство санитарно-защитных зон, пыле- и шумозащитных полос	ЛК, ЛР
		6.3	Правила создания и ухода за зелеными насаждениями	Природный комплекс. Функции зеленых насаждений в городе. Нормы озеленения	ЛК
Раздел 7	Особенности проектирования на городской территории	7.1	Опасные природно-антропогенные процессы	Антропогенные процессы. Затопление и подтопление. Овраги и оползни. Облесение	ЛК
		7.2	Методы технической защиты от природно-антропогенных процессов	Дренаж. Открытый дренаж. Закрытый дренаж. Дамбы. Обвалование	ЛК
		7.3	Функциональное зонирование	Функциональное зонирование	ЛК

\* - 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.	Комплект специализированной мебели, Экран настенный с электроприводом Cactus MotoExpert 150x200см (CS-PSME-200X150-WT), Проектор BenQ MH550, Программное обеспечение: продукты Microsoft (ОС, пакет офисных приложений, в том числе MS Office/ Office 365, Teams)
Компьютерный класс	Компьютерный класс для проведения занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная персональными компьютерами (в количестве ___ шт.), доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	Комплект специализированной мебели, Экран настенный с электроприводом Cactus MotoExpert 150x200см (CS-PSME-200X150-WT), Проектор BenQ MH550, Программное обеспечение: продукты Microsoft (ОС, пакет офисных приложений, в том числе MS Office/ Office 365, Teams)
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.	Комплект специализированной мебели, Экран настенный с электроприводом Cactus MotoExpert 150x200см (CS-PSME-200X150-WT), Проектор BenQ MH550, Программное обеспечение: продукты Microsoft (ОС, пакет офисных приложений, в том числе MS Office/ Office 365, Teams)

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

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Основная литература:

1. Экологическое проектирование, оценка воздействие на ок- ружающую среду и сертификация: учебное пособие, ч 1. Ю.В. Волков, А.Г Дашковский.– Томск: 164 страницы

### Дополнительная литература:

1. Экология городской среды: Учеб. пособие для вузов. – Омск: Изд-во. СибАДИ, 2002. – 267 с.
2. Астахов Н.В. и др. Вибрации и шум электрических машин. М/ МЭИ, 1984.
3. Медведев В.Т. и др. Методы и средства защиты от шума. М.. МЭИ, 1997
4. Протасов В.Р., Бондарчук А.И., Ольшанский В.М. Введение в электроэкологию. М.: Наука, 1982.
5. Булгаков Н.Г., Максимов В.Н., Левич А.П. Региональный экологический контроль на основе биотических и абиотических данных мониторинга // Экологический мониторинг. Часть 5. (ред. Д.Б.Гелашвили). Нижний Новгород, Изд-во Нижегородского ун-та, 2003, с. 93-259
6. Гибенко И.А. Взаимосвязь биологических и химических дискрипторов в оценке качества воды на примере бассейна р. Енисей // Вестник Красноярского государственного аграрного университета. 2009. № 2. С. 43-47.
7. Ильясова Н. И. Современный ландшафтный дизайн: учебное пособие.- М.:Изд.-во РУДН, 2008.-205 С.-98.
8. Зайкова Е.Ю. Ландшафтное проектирование (частное домовладение) Текст/электронный ресурс:Кончпект рекомендаций для студентов специальности 250700»Ландшафтная архитектура» и направления 070601»Ландшатный дизайн»-элетнонное текстовое издание.- М.:Изд-во РУДН, 2012.-77С:ил.-ISBN978-5 209-04703-02^4987

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 «Экологическое проектирование и дизайн городской среды».

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

**РАЗРАБОТЧИКИ**

Профессор

---

Должность

**РУКОВОДИТЕЛЬ БУП**

Заведующий кафедрой

---

Должность

**РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО**

Профессор

---

Должность

Станис Е.В.

---

Фамилия И.О

Гарькин И.Н.

---

Фамилия И.О

Станис Е.В.

---

Фамилия И.О