

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 20.05.2024 14:23:55
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):

ЭКОЛОГИЯ ГОРОДА

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2024 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Экологическое проектирование и дизайн городской среды» входит в программу магистратуры «Экология города» по направлению 05.04.06 «Экология и природопользование» и изучается в 3 семестре 2 курса. Дисциплину реализует Департамент архитектуры и строительства. 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 навыки 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;
ОПК-1	Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	ОПК-1.2 Осуществляет методологическое обоснование научного исследования;
ОПК-3	Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК-3.4 Использует современные базы данных, методы получения и работы с информацией теоретического и эмпирического уровней, ГИС-технологии;
ОПК-4	Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики	ОПК-4.1 Моделирует и прогнозирует поведение природных и природно-техногенных экосистем разной степени сложности, находит способы их оптимизации;
ОПК-5	Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	ОПК-5.2 Владеет современными методами оценки экологической информации для решения теоретических и практических задач экспертизы экологической безопасности природопользования;

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
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; Производственная практика; Научно-исследовательская работа; Информационные базы данных;	Преддипломная практика;
ОПК-1	Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	Философские проблемы естествознания;	
ОПК-3	Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы); Научно-исследовательская работа; <i>Экологическая климатология городской среды**</i> ; <i>Климат внешней и внутренней городской среды**</i> ; Региональная геоэкология и урбогеоэкология; Экология и геохимия городских ландшафтов; Экологическая экспертиза и мониторинг городской среды; Развитие городов и инженерно-	

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
		экологические изыскания; <i>Опасные природные и природно-техногенные процессы урбанизированных территорий**;</i> <i>Катастрофические природно-техногенные явления**;</i> <i>ООПТ урбанизированных территорий**;</i> <i>Зеленые зоны и ООПТ в городе**;</i>	
ОПК-4	Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики	Экологическая экспертиза и мониторинг городской среды;	
ОПК-5	Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании;	
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 «2» 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.	34		34
Лекции (ЛК)	17		17
Лабораторные работы (ЛР)	17		17
Практические/семинарские занятия (СЗ)	0		0
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	38		38
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	0		0
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	72	72
	зач.ед.	2	2

Общая трудоемкость дисциплины «Экологическое проектирование и дизайн городской среды» составляет «2» зачетные единицы.

Таблица 4.2. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для очно-заочной формы обучения.

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)
			3
Контактная работа, ак.ч.	34		34
Лекции (ЛК)	17		17
Лабораторные работы (ЛР)	17		17
Практические/семинарские занятия (СЗ)	0		0
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	32		32
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	6		6
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	72	72
	зач.ед.	2	2

Общая трудоемкость дисциплины «Экологическое проектирование и дизайн городской среды» составляет «2» зачетные единицы.

Таблица 4.3. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для заочной формы обучения.

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)
			3
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>	16		16
Лекции (ЛК)	8		8
Лабораторные работы (ЛР)	8		8
Практические/семинарские занятия (СЗ)	0		0
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	52		52
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	4		4
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	72	72
	зач.ед.	2	2

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)		Вид учебной работы*
Раздел 1	Основы формирования экологических стандартов и экологического проектирования в архитектуре и градостроительстве	1.1	Формирование природоохранного законодательства в России и зарубежных странах	
		1.2	Становление науки экологии и ее разделение на разделы и направления.	
		1.3	Роль науки экологии в архитектурно-градостроительном проектировании	
		1.4	Развитие технологий экологического проектирования	
		1.5	Возникновение экологических нормативов в России	
		1.6	Международные экологические стандарты: LEED, BREEAM, DGNB	
		1.7	Формирование системы экологической сертификации объектов недвижимости в России	
Раздел 2	Дизайн городской среды	2.1	Благоустройство. Инженерная подготовка. Основные понятия. Нормативные документы	
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.	
		3.2	Элементы вертикальной планировки. Геопластика. Цели и задачи геопластики. Отличия геопластики и вертикальной планировки. Баланс земляных работ	
Раздел 4	Инженерные сети	4.1	Виды инженерных сетей	
		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	
		4.3	Горизонтальный профиль прокладки подземных сетей	
Раздел 5	Экологическое проектирование и экологическая реабилитация зданий	5.1	Комплексный анализ характеристик выбранного здания и прилегающей к нему территории	
		5.2	Экологическая реабилитация малоэтажного здания	
Раздел 6	Зеленые насаждения в городе	6.1	Биосфера. Основные составляющие биосферы. Антропогенное воздействие на биосферу. Растительный покров и техногенез	
		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	
		6.3	Правила создания и ухода за зелеными насаждениями. Природный комплекс. Функции зеленых насаждений в городе. Нормы	

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)		Вид учебной работы*
			озеленения	
Раздел 7	Особенности проектирования на городской территории	7.1	Антропогенные процессы. Затопление и подтопление. Овраги и оползни. Облесение	
		7.2	Дренаж. Открытый дренаж. Закрытый дренаж. Дамбы. Обвалование	
		7.3	Функциональное зонирование	

* - 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 1 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)

<p>Для самостоятельной работы</p>	<p>Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.</p>	<p>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)</p>
-----------------------------------	---	--

* - 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»-элетннное 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

<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 «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/>

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!**

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины «Экологическое проектирование и дизайн городской среды» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

* - ОМ и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН.

РАЗРАБОТЧИК:

Профессор

Должность, БУП

Подпись

Станис Елена
Владимировна

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Должность БУП

Подпись

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

Профессор

Должность, БУП

Подпись

Станис Елена
Владимировна

Фамилия И.О.