

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

КЛИМАТ ВНЕШНЕЙ И ВНУТРЕННЕЙ 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 «Климат внешней и внутренней городской среды» входит в программу магистратуры «Урбанистика и экологическое проектирование городской среды» по направлению 05.04.06 «Экология и природопользование» и изучается в 1 семестре 1 курса. Дисциплину реализует Департамент рационального природопользования. Дисциплина состоит из 3 разделов и 9 тем и направлена на изучение климата городской среды, микроклимат помещений, глобальных изменений климата и их влияния на городские инфраструктуры.

Целью освоения дисциплины является формирование целостного представления об экологических особенностях атмосферы, об особенностях ее циркуляции в городской среде, о климате как важнейшем экологическом факторе, оказывающем влияние на существование и развитие живых организмов и человека при урбанизации, а также влияющем на хозяйственную деятельность человека, в том числе и через опасные погодные явления, радиацию, загрязняющие атмосферу вещества, адаптация городской инфраструктуры к изменениям климата.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Климат внешней и внутренней 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)
ПК-11	Умеет определять структуру и владеет методами районирования оцениваемой территории по видам антропогенной нагрузки и компонентов окружающей среды	ПК-11.2 Умеет определить структуру антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды; ПК-11.3 Умеет определять зоны повышенной экологической опасности;
ПК-12	Способен использовать современные средства географических информационных систем и информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	ПК-12.2 Способен использовать современные средства географических информационных систем и информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
ПК-7	Умеет выявлять показатели, способные оказать негативное воздействие на окружающую среду и способен формулировать рекомендации и предложения по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий	ПК-7.2 Умеет рассчитывать предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ техногенного характера;

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Климат внешней и внутренней 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 «Климат внешней и внутренней 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*
ПК-12	Способен использовать современные средства географических		Информационные технологии и дистанционное зондирование в экологии

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
	информационных систем и информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности		города; Преддипломная практика;
ПК-11	Умеет определять структуру и владеет методами районирования оцениваемой территории по видам антропогенной нагрузки и компонентов окружающей среды		Экология и геохимия городских ландшафтов;
ПК-7	Умеет выявлять показатели, способные оказать негативное воздействие на окружающую среду и способен формулировать рекомендации и предложения по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий		Физические факторы городской среды; Экология и геохимия городских ландшафтов; Отходы как источник энергии**; Региональные и муниципальные системы управления отходами**;

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

** - элективные дисциплины /практики

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Климат внешней и внутренней городской среды» 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)
			1
<i>Контактная работа, ак.ч</i>	36		36
Лекции (ЛК)	18		18
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	18		18
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	93		93
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	15		15
Общая трудоемкость дисциплины ак.ч.	ак.ч.	144	144
	зач.ед.	4	4

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	Городской климат	1.1	Климат как экологический фактор окружающей среды	Введение в экоклиматологию. Цели и задачи курса, основные понятия. Климат и свойства атмосферы как экологические факторы окружающей среды. Общая характеристика климатических ресурсов	ЛК, СЗ
		1.2	Процессы урбанизации и климат	Состав, строение, свойства и функции атмосферы. Загрязняющие вещества, их характеристика. Основные источники образования загрязняющих веществ, их классификация. Микроклимат города. Процессы формирования атмосферного воздуха в населенном пункте	ЛК, СЗ
		1.3	Контроль уровня загрязнения и мероприятия по защите воздушного бассейна	Нормирование качества атмосферного воздуха. Система и методы контроля уровня загрязнения воздуха. Приборы для измерения концентрации примесей в атмосфере. Санитарно-защитные зоны. Инженерно-организационные мероприятия по охране атмосферного воздуха. Современные технологии очистки.	ЛК, СЗ
Раздел 2	Климат и человек	2.1	Роль климата в жизни человека	Роль климата в формировании человека и его распространении по материкам. Человеческие расы и климатические условия. Биоклиматические индексы. Влияние климата на условия жизни человека.	ЛК, СЗ
		2.2	Метеорологические явления	Понятие о метеорологических явлениях. Опасные и неблагоприятные метеорологические явления, их виды и критерии, методы выявления и оценки.	ЛК, СЗ
		2.3	Микроклимат жилища	Архитектурные и строительные нормы в зависимости от климатических условий. Микроклимат жилища. Нормативные документы	ЛК, СЗ
		2.4	Микроклимат промышленных объектов	Микроклимат промышленных объектов. Система и методы контроля микроклимата помещений.	ЛК, СЗ
Раздел 3	Современные изменения климата	3.1	Глобальные изменения климата и урбанизация	Понятие глобального климата. История изучения изменений глобального климата. Климатические модели, их виды и методика построения. Основные климатические сценарии изменений глобального климата. Деятельность МГЭИК и других международных организаций по изучению экологических проблем в атмосфере. Выполнение требований международных конвенций по защите атмосферы	ЛК, СЗ
		3.2	Инфраструктура городов и адаптация к климатическим изменениям	Изменения климата и их влияние на города. Мероприятия по приспособлению к глобальным климатическим изменениям	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. Кислов А.В., Суркова Г.В. Метеорология. Климатология. Учебник. - М.: ИНФРА-М, 2023. 324 с.
2. Мягков М.С., Алексеева Л.И. Архитектурная климатология. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2022. 363 с.

Дополнительная литература:

1. Исаев А.А. Экологическая климатология /Учебное пособие. - М.: Научный мир, 2001. – 458 с.
2. Будыко М.И. Климат в прошлом и будущем. Л.: Гидрометеиздат, 1981. 350 с.
 - Стоберг Ф.В. Экология города //Учебник. Киев: Амбра, 2000. – 464 с.
 - Фалолеева М.А. Новый город для нового климата. - Минск: Дискурс, 2020. 432 с.

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
- 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 «Климат внешней и внутренней городской среды».

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

РАЗРАБОТЧИКИ

Доцент

Должность

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП

Директор департамента

Должность

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО

Профессор

Должность

Парахина Е.А.

Фамилия И.О

Кучер Д.Е.

Фамилия И.О

Станис Е.В.

Фамилия И.О