

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 23.05.2023 14:58:46
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

Экологическая климатология 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)

2023 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Экологическая климатология городской среды» 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.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Экологическая климатология 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)
ОПК-2	Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	
ОПК-3	Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Экологическая климатология городской среды» относится к вариативной части Б1.В.ДВ.02.01 учебного плана.

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

№ п/п	Шифр и наименование компетенции	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины (группы дисциплин)
1	Способность использовать специальные и новые разделы экологии,		Региональная геоэкология и урбогеоэкология Экология и геохимия городских ландшафтов

	геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности (ОПК-2)		
	Способность применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности (ОПК-3)		Региональная геоэкология и урбогеоэкология Экология и геохимия городских ландшафтов

4 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для **ОЧНОЙ** формы обучения

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.	Семестр(-ы)			
		1	2	3	4
Контактная работа, ак.ч.	34	34			
в том числе:					
Лекции (ЛК)	17	17			
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические/семинарские занятия (СЗ)	17	17			
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	47	47			
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	27	27			
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	108	108		
	зач.ед.	3	3		

Таблица 4.2. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для **ОЧНО-ЗАОЧНОЙ** формы обучения*

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.	Семестр(-ы)			
		6			
Контактная работа, ак.ч.	26	26			
в том числе:					
Лекции (ЛК)	13	13			
Лабораторные работы (ЛР)	-	-			
Практические/семинарские занятия (СЗ)	13	13			
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	46	46			
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	36	36			
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	108	108		
	зач.ед.	3	3		

* - заполняется в случае реализации программы в очно-заочной форме

Таблица 4.3. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для **ЗАОЧНОЙ** формы обучения*

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.	Семестр(-ы)			
		4			

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.	Семестр(-ы)			
		4			
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>	<i>12</i>	<i>12</i>			
в том числе:					
Лекции (ЛК)	6	6			
Лабораторные работы (ЛР)	-	-			
Практические/семинарские занятия (СЗ)	6	6			
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	<i>87</i>	<i>87</i>			
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	<i>9</i>	<i>9</i>			
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	108	108		
	зач.ед.	3	3		

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)	Вид учебной работы
1	Тема 1. Общая характеристика курса.	<i>Введение в экоклиматологию. Цели и задачи курса, основные понятия. Климат и свойства атмосферы как экологические факторы окружающей среды. Общая характеристика климатических ресурсов</i>	ЛК, СЗ
2	Тема 2. Процессы урбанизации и климат	<i>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</i>	ЛК, СЗ
3	Тема 3. Контроль уровня загрязнения и мероприятия по защите воздушного бассейна	<i>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</i>	ЛК, СЗ
4	Тема 4. Метеорологические опасности	<i>Понятие ОГЯ (опасных гидрометеорологических явлений) и НГЯ (неблагоприятных гидрометеорологических явлений). Виды и критерии ОГЯ. Методы выявления оценки ОГЯ и НГЯ.</i>	ЛК, СЗ
5	Тема 5. Климат и человек	<i>Роль климата в формировании человека и его распространении по материкам. Человеческие расы и климатические условия. Биоклиматические индексы. Влияние климата на условия жизни человека.</i>	ЛК, СЗ
6	Тема 6. Микроклимат жилища и промышленных объектов	<i>Архитектурные и строительные нормы в зависимости от климатических условий. Микроклимат жилища. Микроклимат промышленных объектов. Система и методы контроля микроклимата</i>	ЛК, СЗ

		<i>помещений.</i>	
7	Тема 7. Глобальные изменения климата и урбанизация	<i>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</i>	ЛК, СЗ

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование и материалы для освоения дисциплины/модуля
Лекционная/ семинарская	Для организации учебного процесса используется учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской меловой; техническими средствами: системный блок HP PRO, монитор HP-V2072A, выдвижной проекционный экран LUMIEN, с выходом в интернет. Программное обеспечение: продукты Microsoft (ОС, пакет офисных приложений, в т.ч. MS Office/ Office 365, Teams, Skype)	
Для самостоятельной работы обучающихся	Компьютерный класс для проведения занятий практических занятий, курсового проектирования, самостоятельной работы. Комплект специализированной мебели; доска маркерная; технические средства: персональные компьютеры (18.), проекционный экран, мультимедийный проектор, NEC NP-V302XG, выход в Интернет. Программное обеспечение: продукты Microsoft (ОС, пакет офисных приложений, в т.ч. MS Office/ Office 365, Teams, Skype)	

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

1. Кислов А.В., Суркова Г.В. Климатология. Учебник.- М.: , 2022

Дополнительная литература

1. *Исаев А.А.* Экологическая климатология //Учебное пособие. - М.: Научный мир, 2001. – 458 с.

б) дополнительная литература

2. *Будыко М.И.* Климат в прошлом и будущем. Л.: Гидрометеиздат, 1981. 350 с.

3. *Гарицкая М.Ю.* Экологические особенности городской среды. Оренбург: ОГУ, 2012. 216 с.

4. *Стоберг Ф.В.* Экология города //Учебник. Киев: Амбра, 2000. – 464 с.

5. *Антипова А.В.* География России. Эколого-географический анализ территории: Учебное пособие. М.: МНЭПУ, 2001

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

а) программное обеспечение

Microsoft Word 2007

Microsoft Power Point 2007

MS Excel

б) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

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 «Лань» <http://e.lanbook.com/>

<http://www.nbmgu.ru/>

<http://www.priroda.su>

<http://www.ecosystema.ru>

<http://www.google.ru>

www.elibrary.ru

<http://www.maik.ru>

<http://www.ecoportal.ru>

nature.worldstreasure.com, geografia.ru

"RGO.ru" <http://www.rgo.ru/> www.geo2000.nm.ru

<http://www.auditorium.ru>, <http://www.geog.msu.ru>, <http://www.rgo2000.nm.ru>,

<http://koapp.narod.ru>.

<http://lib.rudn.ru/>

<http://www.nii-atmosphere.ru/>

<http://www.pogoda.ru.net/> http://www.meteo.ru/climate_var/

<http://www.poteplenie.ru/problem/history.html>

http://esco-ecosys.narod.ru/2003_3/art128.htm

<http://www.rusrec.ru/ru/taxonomy/term/7>

<http://www.igras.ru/>

<http://eco-plan.ru/>

http://igu.igras.ru/site_map.html

<http://www.wwf.ru/resources/publ/book/434>

<http://www.rgo.ru/http://rgo.msk.ru/>

<http://meteoinfo.ru>

Труды Гидрометеорологического научно-исследовательского центра Российской Федерации (Труды Гидрометцентра России) <http://method.meteorf.ru>

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

1. Курс лекций по дисциплине «Экологическая климатология городской среды».

2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Экологическая климатология 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 для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Ландшафтоведение» представлены в Приложении 1 к настоящей рабочей программе дисциплины/модуля.

Оценочные материалы по дисциплине/модулю включают в себя перечень компетенций с указанием этапов их формирования; описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания; типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Разработчики:

Доцент департамента рационального природопользования



Парахина Е.А.

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Директор Департамента
рационального природопользования



Кучер Д.Е.

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

Профессор департамента рационального природопользования



Е.В. Станис.