СОЧИНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
федерального государственного автономного образовательного
учреждения высшего образования
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ ИМЕНИ ПАТРИСА ЛУМУМБЫ»

Учебно-научный департамент
биомедицинских, ветеринарных и
экологических направлений

Кафедра физиологии

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Петенко Александр Тимофеевич
Должность: Директор
Дата подписания: 22.04.2024
Уникальный программный ключ:
28acbc88a6d3ce11b5b992501f9a43df0be7b81d

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

"Экосистемы субтропиков"

(наименование дисциплины)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

05.03.06 "Экология и природопользование "

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):

"Природопользование"

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

Сочи,
2024 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Экосистемы субтропиков» является Сформировать целостное понимание природных условий и климатических особенностей субтропических регионов мира, включая Черноморское побережье Кавказа.
Изучить типы и классификации субтропических экосистем, их структуру, биоразнообразие и функционирование.
Познакомиться с методами исследования природных экосистем и антропогенного воздействия с практическим применением.
Приобрести навыки анализа экологических проблем и оценки изменений в экосистемах субтропиков.

Изучить географическое положение, климат и особенности природных условий субтропиков разных регионов мира.
Ознакомиться с зональными биомами и классификацией климата субтропиков.
Рассмотреть растительный и животный мир субтропиков, а также биогеографические особенности конкретных регионов (Черноморское побережье Кавказа, Абхазия).
Проанализировать структуру и функционирование экосистем субтропиков.
Освоить методы моделирования пищевых цепей и экологического мониторинга.
Изучить антропогенное влияние на субтропические экосистемы через сельское хозяйство и туризм.
Рассмотреть экологические проблемы и меры охраны субтропиков.
Познакомиться с современными методами исследования, включая дистанционное зондирование и индексы вегетации (NDVI).
Организовать полевые или виртуальные экскурсии для закрепления теоретических знаний.
Исследовать современные тенденции и прогнозы изменений природных условий и экосистем субтропической зоны.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Экосистемы субтропиков» 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-3	**Способен осуществлять контроль выполнения в организации требований в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности**
ПК-3.1	Контролирует состояние автоматических средств измерения и учета показателей выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду в организации
ПК-3.2	Контролирует технологические режимы сооружении и устройств для защиты окружающей среды от негативного воздействия в соответствии с их технической документацией
ПК-3.3	Проводит оценку эффективности сооружений и устройств для защиты окружающей среды от негативного воздействия в организации и анализ ее соответствия требованиям нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Экосистемы субтропиков» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1.В ОП ВО.

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Экосистемы субтропиков».

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

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины, практики*	Последующие дисциплины, практики*
ПК-3	Способен осуществлять контроль выполнения в организации требований в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности		Геохимия окружающей среды Карстология и спелеология Концепции современного естествознания Основы судебно-экологической экспертизы Охрана окружающей среды Преддипломная практика Радиоэкология Технологическая (проектно-технологическая) практика Химия окружающей среды Экологическая физиология Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду Экологические технологии утилизации отходов

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

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Экосистемы субтропиков» составляет 4 з.е.

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

Вид учебной работы	Всего, ак. ч.	Семестр(-ы)					
		3					
Контактная (аудиторная) работа (всего)	50	50					
в том числе:	-	-	-	-	-	-	-
лекции (если предусмотрено)	16	16					
в том числе в форме практической подготовки (если предусмотрено)	1	1					
лабораторные занятия (если предусмотрено)	-	-					
в том числе в форме практической подготовки (если предусмотрено)	-	-					
практические занятия (если предусмотрено)	34	34					
в том числе в форме практической подготовки (если предусмотрено)	6	6					
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	58	58					
в том числе:	-	-	-	-	-	-	-
в форме практической подготовки (если предусмотрено)	11	11					
Часов на контроль:	36	36					
Промежуточная аттестация в форме: (зачет/дифзачет/ экзамен)	-	Эк					
Общая трудоемкость час	144	144					
зач. ед.	4	4	-				

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ

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

НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛА ДИСЦИПЛИНЫ Содержание раздела (темы)	Вид учебной работы*
Раздел 1. Введение в предмет: география, климат, особенности экосистем субтропиков.	
Тема 1.1 Природные условия субтропиков различных районов мира: почвы, рельеф, водные ресурсы.	
Тема 1.2 Зональные биомы субтропиков.	
Тема 1.3. Основы климатологии. Классификации климата Черноморского побережья и Абхазии.	
Раздел 2. Типы экосистем субтропиков, их классификация	
Тема 2.1. Классификация экосистем субтропиков по типу климата	
Тема 2.2 Классификация по типу увлажнения	
Тема 2.3. Обзор существующих субтропических экосситем.	
Тема 2.4. Обзор существующих субтропических экосситем.	
Раздел 3. Структура и функционирование экосистем субтропиков. Биогеографические особенности	
Тема 3.1. Растительный мир	
Тема 3.2. Животный мир	
Тема 3.3. Особенности животного и растительного мира в условиях субтропических систем.	
Раздел 4. Методы исследования субтропических систем	
Тема 4.1. Морфологические методы, эколого-физиологические, геохимические.	

Тема 4.2. Дитанционное зондирование, аэрокосмические методы — использование спутниковых снимков и индексов вегетации (NDVI) для мониторинга экосистем	
Тема 4.3. Полевые методы, экспериментальные методы.	
Раздел 5. Экологические проблемы и охрана субтропических экосистем	
Тема 5.1. Экологические проблемы региона Сочи и республики Абхазия	
Тема 5.2. Экологические проблемы региона Сочи и республики Абхазия	
Тема 5.3. Экологические проблемы региона Сочи и республики Абхазия	
Тема 5.4.Современные исследования и прогнозы изменений в субтропиках	
Промежуточная аттестация	

* - ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; ПЗ – практические занятия; СР – самостоятельная работа.

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)**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект специализированной мебели; маркерная доска; кафедра; автоматизированное рабочее место преподавателя - компьютер: процессор мощностью не ниже Intel Core i3, монитор LCD не менее 24", Интерактивная панель 86" / проектор Epson; проекционный экран / Телевизор LED 43", имеется выход в интернет	Операционная система Windows 10 Pro Схема лицензирования per-device, номер лицензии 87846770 от 27.05.19 по гос.контракту №31907740983 на ПО ООО “БалансСофт Проекты»; Office Professional 2007 45747882, 46074549 Акт приема-передачи №АПП-95 от 17.07.09 по гос.контракту № 69-09 на программное обеспечение ООО "Микро Лана", Kaspersky Endpoint security для бизнеса - Стандартный 1752-150211-132016 Акт приема-передачи №275 от 21.12.09 по гос.контракту № 83-09 на программное обеспечение ООО "Виста"
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект специализированной мебели; интерактивная панель 86", доска аудиторная меловая; автоматизированные рабочие места - компьютер: процессор мощностью не ниже Intel Core i3, оперативная память объемом не менее 8 ГБ, память SSD 250 ГБ/HDD 1 ТБ, видеокарта NVIDIA 1050TI 4ГБ; монитор LCD не менее 24"; имеется выход в интернет	
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Комплект специализированной мебели; Телевизор LED 65", автоматизированные рабочие места (процессор не ниже Intel Core i3, оперативная память объемом не менее 6 ГБ; SSD 250 ГБ/HDD 1 ТБ), имеется выход в интернет	

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Комарова Н.Г. Геоэкология и природопользование : Учебное пособие для вузов. - Москва: Академия, 2003. - 190 с. - Текст : электронный. - URL:
2. Андросова Н.К., Калинин И.С., Порцевский А.К., Милютин А.Г. Экология. Основы геоэкологии : Учебник для бакалавров. - Москва: Юрайт, 2013. - 543 с. - Текст : электронный. - URL:
3. Коровин В.И. Природа Краснодарского края : . - Краснодар: Краснодарское книжное издательство, 1979. - 279 с. - Текст : электронный. - URL:
4. Васюкова А. Т., Славянский А. А., Ярошева А. И. Экология : . - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 180 с. - Текст : электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/138156
5. Стурман В. И. Геоэкология : учебное пособие для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 228 с. - Текст : электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/276458
6. Грушко М. П., Мелякина Э. И., Волкова И. В., Зайцев В. Ф. Прикладная экология : учебное пособие для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 268 с. - Текст : электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/310211
7. Иванова Т. Г., Синицын И. С. География почв с основами почвоведения : учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2023. - 228 с - Текст : электронный. - URL: https://urait.ru/bcode/513988
8. Баланов А. Н. Создание цифровых экосистем : учебное пособие для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2024. - 480 с. - Текст : электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/428036

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

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 «Экосистемы субтропиков» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

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