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: 28.04.2023
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,
2023 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 Методы контроля состояния окружающей среды Основы судебно-экологической экспертизы Охрана окружающей среды Преддипломная практика Программное обеспечение контроля качества окружающей среды Радиоэкология Фауна Кавказа Химия окружающей среды Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду

* - 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 заочной формы обучения.

Вид учебной работы	Всего, ак. ч.	Семестр(-ы)					
		3					
Контактная (аудиторная) работа (всего)	20	20					
в том числе:	-	-	-	-	-	-	-
лекции (если предусмотрено)	8	8					
в том числе в форме практической подготовки (если предусмотрено)	-	-					
лабораторные занятия (если предусмотрено)	-	-					
в том числе в форме практической подготовки (если предусмотрено)	-	-					
практические занятия (если предусмотрено)	12	12					
в том числе в форме практической подготовки (если предусмотрено)	2	2					
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	115	115					
в том числе:	-	-	-	-	-	-	-
в форме практической подготовки (если предусмотрено)	23	23					
Часов на контроль:	9	9					
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 2.4. 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 5.3. 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.