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

"Учение о биосфере"

(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 «Учение о биосфере» является является формирование у специалистов комплекса научных знаний и представлений о биосфере на базе биогеохимической концепции В.И. Вернадского, нового отношения человека к окружающей среде и понимания положений «Учения о биосфере» как научной основы стратегии развития человеческой цивилизации.
Задачами изучения дисциплины является формирование у студентов представление о вкладе отечественных ученых в создание нового научного мировоззрения, в развитие современной концепции естествознания знакомство с основными положениями биосферной концепции В.И. Вернадского; способность установить взаимосвязь между деятельностью человека и состоянием структурных компонентов биосферы, применение полученных знания для решения задач профессиональной деятельности, обеспечивающих практическую реализацию сохранения существующего равновесия в биосфере.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Учение о биосфере» 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-6	**Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности**
ОПК-6.1	Проектирует результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности
ОПК-6.2	Представляет результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности
ОПК-6.3	Защищает и распространяет результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Учение о биосфере» относится к обязательной части блока Б1.О ОП ВО.

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

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

Шифр	**Наименование компетенции**	**Предшествующие дисциплины, практики***	**Последующие дисциплины, практики***

ОПК-6	Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности		

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

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Учение о биосфере» составляет 5 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)	102	102					
в том числе:	-	-	-	-	-	-	-
лекции (если предусмотрено)	34	34					
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)	68	68					
в том числе в форме практической подготовки (если предусмотрено)	-	-					
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	42	42					
в том числе:	-	-	-	-	-	-	-
в форме практической подготовки (если предусмотрено)	-	-					
Часов на контроль:	36	36					
Промежуточная аттестация в форме: (зачет/дифзачет/ экзамен)	-	Эк					
Общая трудоемкость час	180	180					
зач. ед.	5	5	-				

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ

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

НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛА ДИСЦИПЛИНЫ Содержание раздела (темы)	Вид учебной работы*
1. Теории возникновения жизни на Земле. Компоненты биосферы. Части биосферы: литосфера, атмосфера, гидросфера.	
Тема 1.1. Креационизм, Теория спонтанного зарождения, Теория панспермии, Биохимическая эволюция.	ЛК
Тема 1.1. Креационизм, Теория спонтанного зарождения, Теория панспермии, Биохимическая эволюция.	ПР
Самостоятельная работа по темам раздела	СР

Тема 1.2. Понятие литосферы и земной коры. Происхождение, состав, строение. Глобальный круговорот вещества. Почва. Состав, строение, происхождение. Роль почвы в функционировании биосферы.	ЛК
Тема 1.2. Понятие литосферы и земной коры. Происхождение, состав, строение. Глобальный круговорот вещества. Почва. Состав, строение, происхождение. Роль почвы в функционировании биосферы.	ПР
Самостоятельная работа по темам раздела.	СР
Тема 1.3. Определение атмосферы. Состав, основные компоненты атмосферы. Происхождение основных компонентов атмосферы. Роль озонового слоя в функционировании биосферы. Парниковый эффект. Роль атмосферы в функционировании биосферы.	ЛК
Тема 1.3. Определение атмосферы. Состав, основные компоненты атмосферы. Происхождение основных компонентов атмосферы. Роль озонового слоя в функционировании биосферы. Парниковый эффект. Роль атмосферы в функционировании биосферы.	ПР
Самостоятельная работа по темам раздела.	СР
Тема 1.4. Понятие гидросферы. Состав и происхождение. Основные компоненты морских и речных вод. Источники основных компонентов гидросферы. Роль гидросферы в функционировании биосферы. Круговорот воды в биосфере.	ЛК
Тема 1.4. Понятие гидросферы. Состав и происхождение. Основные компоненты морских и речных вод. Источники основных компонентов гидросферы. Роль гидросферы в функционировании биосферы. Круговорот воды в биосфере.	ПР
Самостоятельная работа по темам раздела.	СР
Контроль	
2. Живое вещество биосферы. Биоразнообразие. Эволюция биосферы.	
Тема 2.1. Роль живых организмов в функционировании биосферы. Основные типы вещества, слагающего биосферу Земли по В.И. Вернадскому.	ЛК
Тема 2.1. Роль живых организмов в функционировании биосферы. Основные типы вещества, слагающего биосферу Земли по В.И. Вернадскому.	ПР
Самостоятельная работа по темам раздела.	СР
Тема 2.2. Биогеохимические функции живого вещества.	ЛК
Тема 2.2. Биогеохимические функции живого вещества.	ПР
Самостоятельная работа по темам раздела.	СР
Контроль	
3. Эволюция биосферы.	
Тема 3.1. Эволюционные концепции Ламарка и Дарвина, синтетическая теория эволюции, концепция симбиогенеза.	ПР
Контроль по темам	
4. Биогеохимический круговорот веществ в природе.	
Тема 4.1. Круговорот кислорода, круговорот азота, круговорот серы, круговорот фосфора, круговорот углерода.	ЛК
Контроль	

5. Ноосфера и концепции развития человеческой цивилизации.	
Тема 5.1. Единство биосферы и человека. Воздействие человека на биосферу. Наука как основной фактор ноосферы.	ЛК
Тема 5.1. Единство биосферы и человека. Воздействие человека на биосферу. Наука как основной фактор ноосферы.	ПР
Самостоятельная работа по темам раздела.	СР
Тема 5.2. Техносфера, как этап эволюции биосферы	ЛК
Тема 5.2. Техносфера, как этап эволюции биосферы	ПР
Самостоятельная работа по темам раздела.	СР
Промежуточная аттестация	
Промежуточная аттестация	Зачёт

* - 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. Андросова Н. К., Калинин И. С., Порцевский А. К., Милютин А. Г. Экология. Основы геоэкологии : учебник для спо. - Москва: Юрайт, 2022. - 542 с - Текст : электронный. - URL: https://urait.ru/bcode/507798

2. Орлов М. С., Питьева К. Е. Гидрогеоэкология городов : Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - 288 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/document?id=388681

* - 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 «Учение о биосфере» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

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