

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

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: 28.03.2022
Уникальный программный ключ:
28acbc88a6d3ce11b5b992501f9a43df0be7b81d

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

"Экологический аудит и экологический менеджмент"

(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,
2021 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Экологический аудит и экологический менеджмент» является формирование у студентов экологического мышления, повышения экологической грамотности, знакомство с реальной экологической ситуацией в стране. сформировать понимание сущности современных экологических проблем, причин негативных воздействий производственной деятельности на природные комплексы и компоненты.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Экологический аудит и экологический менеджмент» 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-4	Способен осуществлять планирование и документальное оформление природоохранной деятельности организации
ПК-4.1	Осуществляет разработку инструкций по эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации
ПК-4.2	Осуществляет разработку и корректировку паспортов газоочистных установок в организации
ПК-4.3	Осуществляет разработку и организацию мероприятий по устранению обнаруженных неисправностей и отклонений показателей средств и систем защиты окружающей среды в организации

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Экологический аудит и экологический менеджмент» 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 «Экологический аудит и экологический менеджмент».

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

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

		Биогеография Картография и экологическое картографирование Лекарственные и ядовитые растения Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды Сельскохозяйственная экология Технологическая (проектно-технологическая) Технологическая (проектно-технологическая) практика Техносферная безопасность Экологические технологии утилизации отходов Экология и рациональное природопользование	Общая и частная хирургия Оперативная хирургия с топографической анатомией Преддипломная практика Сельскохозяйственная экология Экологические технологии утилизации отходов
ПК-4	Способен осуществлять планирование и документальное оформление природоохранной деятельности организации		

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

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Экологический аудит и экологический менеджмент» составляет 5 з.е.

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

Вид учебной работы	Всего, ак. ч.	Семестр(-ы)					
		7					
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)	9	9					
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	94	94					
в том числе:	-	-	-	-	-	-	-
в форме практической подготовки (если предусмотрено)	16	16					
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	Вид учебной работы*	
Раздел 1. Общая экология		
Тема 1.1 Предмет, задачи и структура современной экологии. Предмет экологии, её структура, задачи экологии. История развития экологии как науки. Значение экологического образования в настоящее время. Основные экологические проблемы современности.		ЛК

<p>Тема 1.2. Аутэкология. Организм как живая целостная система. Уровни биологической организации и экологии. Развитие организма как СЗ</p> <p>живой целостной системы. Система организмов и биота Земли. Понятие об экологических факторах среды.</p> <p>Классификация. Абиотические факторы. Биотические факторы.</p> <p>Антропогенные факторы.</p> <p>Истребление человеком диких видов.</p> <p>Понятие о лимитирующих факторах.</p> <p>Адаптация организмов к факторам среды. Жизненные формы организмов. Классификация жизненных форм. Основные среды обитания. Водная среда. Проблема нехватки пресной воды. Наземновоздушная среда. Почвенная среда.</p> <p>Живые организмы как среда обитания. Экологические особенности паразитов.</p>	ПЗ
<p>Тема 1.3. Демэкология.</p> <p>Популяционный подход. Место популяции в общей структуре биологических систем.</p> <p>Характеристика популяций.</p> <p>Динамика популяций.</p> <p>Взаимодействия между популяциями. Конкуренция как механизм возникновения экологического разнообразия.</p> <p>Отношения типа хищник-жертва.</p>	СР
<p>Тема 1.4. Синэкология (биоценология). Понятие о биоценозе. Видовая структура биоценоза. Пространственная структура биоценоза. Трофическая структура биоценоза. Механизмы поддержания пространственной структуры. Случайное, равномерное и агрегативное распределение особей. Экологическая ниша. Общая характеристика экологических взаимоотношений. Типы взаимоотношений.</p>	ЛК

<p>Тема 1.5. Биогеоценология.</p> <p>Концепция экосистемы.</p> <p>Особенности естественных экосистем. Динамика экосистем.</p> <p>Экологические сукцессии.</p> <p>Природные экосистемы Земли как СЗ</p> <p>хронологические единицы биосфера. Классификация природных систем биосферы на ландшафтной основе. Наземные биомы. Пресноводные экосистемы.</p> <p>Морские экосистемы. Целостность биосферы как глобальной экосистемы. Антропогенные экосистемы. Человек и экосистемы.</p> <p>Сельскохозяйственные экосистемы и их особенности. Индустриальногородские экосистемы.</p>	ПЗ
<p>Тема 1.6. Биосферология. Биосфера как одна из оболочек Земли. Состав и границы биосферы. Структура биосферы. Живое вещество биосферы. Круговорот веществ в природе. Биогеохимические циклы наиболее жизненно важных биогенных веществ. Основные направления эволюции биосферы.</p> <p>Учение В.И.Вернадского о биосфере.</p> <p>Биологическое разнообразие как основа стабильности биосферы.</p> <p>Эволюция биосферы. Ноосфера как новая стадия развития биосферы.</p> <p>Законы биогенной миграции атомов и необратимости эволюции, законы экологии.</p>	СР

<p>Тема 1.7. Антропогенное воздействие и природоохранные мероприятия. Природные ресурсы. Классификация природных ресурсов. Природно-ресурсный потенциал. Природопользование. Рациональное природопользование. Классификация антропогенных воздействий. Понятие – загрязнение. Формы загрязнений. Источники загрязнения. Последствия загрязнения. Контроль за загрязнением. Состав окружающей человека среды. Законы взаимоотношений человек-природа. Пути решения экологических проблем. Рациональное извлечение и переработка природных минеральных ресурсов. Сохранение СЗ и восстановление растительности. Охрана и использование животного мира. Красная книга. Особо охраняемые природные территории</p>	СР
<p>Тема 1.8. Экологические стандарты и нормативы. Цели и задачи экологического нормирования. Принципы экологического нормирования. Нормативы качества окружающей среды. ПДК. ПДУ. ПДВ. Методологические особенности гигиенического нормирования</p>	ПЗ
<p>Тема 1.9. Экологический мониторинг и контроль. Мониторинг: понятие и виды. Экологический контроль.</p>	СР
<p>Тема 1.10. Ресурсы живых существ, как экологический фактор. Ресурсы живых существ. Классификация ресурсов. Экологическое значение незаменимых ресурсов. Экологическое значение пищевых ресурсов.</p>	СР
Раздел 2. Ветеринарная экология	
<p>Тема 2.1. Использование и охрана сельскохозяйственного ландшафта. Микрофлора почты. Взаимодействие патогенных бактерий с простейшими. Система мер комплексной охраны природы на территории хозяйства.</p>	ЛК

Тема 2.2. Паразитизм, патогенность и паразитарные системы. Саморегуляция паразитарных систем. Регуляция численности патогенных организмов в естественных экосистемах. Классификация инфекционных болезней в связи с экологическими факторами.	ПЗ
Тема 2.3. Государственный ветеринарный надзор за безопасностью животноводческой продукции. Микрофлора молока, мяса и продукции животноводства. Экологическая паспортизация животноводческих и птицеводческих предприятий	СР
Тема 2.3. Экология микроорганизмов-возбудителей инфекционных болезней и условно патогенной микрофлоры.	ПЗ
Тема 2.4. Экологические аспекты инвазионных заболеваний	ПЗ
Тема 2.5. Газовоздушные выбросы животноводческих и птицеводческих предприятий. Микрофлора воздуха. Роль санитарно-защитных дон. Определение загрязняющих веществ в воздухе.	ПЗ
Тема 2.6. Гидроочистные сооружения животноводческих и селитебных территорий.	СР
Промежуточная аттестация	
контроль	экзамен

* - 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 AMD Quad-Core, монитор LCD 17" ACER, проектор BenQ MS521P; проекционный экран Lumen Master Picture, 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; доска аудиторная меловая; автоматизированные рабочие места (процессор не ниже Intel Core i3, оперативная память объемом не менее 8Gb; (SSD 250 GB/HDD 500 GB); Видеокарта NVIDIA 1050TI 4G, проектор EPSON EB-W05, проекционный экран Lumen Master Picture, имеется выход в интернет	
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Комплект специализированной мебели; Телевизор LED LG 42", автоматизированные рабочие места (процессор не ниже AMD Quad-Core, оперативная память объемом не менее 4Гб; HD 500 gb), имеется выход в интернет	

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Кисленко В.Н. Основы географической эпизоотологии [Электронный ресурс]:Учебник. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016. - 160 с.
– Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=85090>
2. Кисленко В.Н., Карапетова С.В. Эколого-географические аспекты эпизоотического процесса [Электронный ресурс]:Монография. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016. - 462 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=252222>
3. Колычев Н. М., Кисленко В.Н. Основы ветеринарной географии [Электронный ресурс]:Учебник. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018. - 378 с.
– Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=329581>
4. Кисленко В.Н., Калиненко Н. А. Общая и ветеринарная экология [Электронный ресурс]:Учебник. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020. - 344 с.
– Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=359430>
5. Кисленко В.Н., Колычев Н.М. Общая микробиология [Электронный ресурс]:Учебное пособие для вузов. - Москва: КоллоС, 2006. - 184 с. – Режим доступа:

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 <http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>
 - Образовательная платформа Юрайт <https://urait.ru>
 - ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru>
 - ЭБС Znanium.com <http://znanium.com>
 - научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <https://www.elibrary.ru/>
 2. Базы данных и поисковые системы:
 - справочная правовая система «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru/>
 - поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>
 - поисковая система Google <https://www.google.ru/>
 - реферативная база данных SCOPUS [http://www.elsevierseience.ru/products/scopus/](http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/)Обучение по дисциплине/модулю инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) осуществляется преподавателем с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.
Для студентов с нарушениями опорно-двигательной функции и с ОВЗ по слуху предусматривается сопровождение лекций и практических занятий мультимедийными средствами, раздаточным материалом.
Для студентов с ОВЗ по зрению предусматривается применение технических средств усиления остаточного зрения, а также предусмотрена возможность разработки аудиоматериалов.
По данной дисциплине/модулю обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может осуществляться как в аудитории, так и дистанционно с использованием возможностей электронной информационно-образовательной среды и электронной почты.
- * - 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 «» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

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