**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

"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,
2024 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*** |
|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| ПК-4 | Способен осуществлять планирование и документальное оформление природоохранной деятельности организации | Нормативные основы природопользования и охраны окружающей среды<br>Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды<br>Технологическая (проектно-технологическая) практика<br>Устойчивое развитие<br>Экология и рациональное природопользование | Общая и частная хирургия<br>Оперативная хирургия с топографической анатомией<br>Преддипломная практика |

* - 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 очной формы обучения.*

| **Вид учебной работы** | **Всего, ак. ч.** | **Семестр(-ы)** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **7** | | | | | |
| **Контактная (аудиторная) работа (всего)** | 64 | 64 | | | | | |
| 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) | 48 | 48 | | | | | |
| в том числе в форме практической подготовки (если предусмотрено) | 9 | 9 | | | | | |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | 80 | 80 | | | | | |
| 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*** |
|---|---|
| **Содержание раздела (темы)** | |
| **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 |
| Тема 1.2. Аутэкология. Организм как живая целостная система. Уровни биологической организации и экологии. Развитие организма как<br>СЗ<br>живой целостной системы. Система организмов и биота Земли. Понятие об экологических факторах среды. Классификация. Абиотические факторы. Биотические факторы. Антропогенные факторы. Истребление человеком диких видов. Понятие о лимитирующих факторах. Адаптация организмов к факторам среды. Жизненные формы организмов. Классификация жизненных форм. Основные среды обитания. Водная среда. Проблема нехватки пресной воды. Наземновоздушная среда. Почвенная среда. Живые организмы как среда обитания. Экологические особенности паразитов. | ПЗ |
| Тема 1.3. Демэкология. Популяционный подход. Место популяции в общей структуре биологических систем. Характеристика популяций. Динамика популяций. Взаимодействия между популяциями. Конкуренция как механизм возникновения экологического разнообразия. Отношения типа хищник-жертва. | СР |

| | |
|---|---|
| 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 взаимоотношениях. Типы взаимоотношений. | ЛК |
| Тема 1.5. Биогеоценология. Концепция экосистемы. Особенности естественных экосистем. Динамика экосистем. Экологические сукцессии. Природные экосистемы Земли как СЗ хронологические единицы биосферы. Классификация природных систем биосферы на ландшафтной основе. Наземные биомы. Пресноводные экосистемы. Морские экосистемы. Целостность биосферы как глобальной экосистемы. Антропогенные экосистемы. Человек и экосистемы. Сельскохозяйственные экосистемы и их особенности. Индустриальногородские экосистемы. | ПЗ |
| 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. Учение В.И.Вернадского о биосфере. Биологическое разнообразие как основа стабильности биосферы. Эволюция биосферы. Ноосфера как новая стадия развития биосферы. Законы биогенной миграции атомов и необратимости эволюции, законы экологии. | СР |

| | |
|---|---|
| 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 | СР |
| 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 | ПЗ |
| Тема 1.9. Экологический мониторинг и контроль. Мониторинг: понятие и виды. Экологический контроль. | СР |
| Тема 1.10. Ресурсы живых существ, как экологический фактор. Ресурсы живых существ. Классификация ресурсов. Экологическое значение незаменимых ресурсов. Экологическое значение пищевых ресурсов. | СР |
| **Раздел 2. Ветеринарная экология** | |
| Тема 2.1. Использование и охрана сельскохозяйственного ландшафта. Микрофлора почты. Взаимодействие патогенных бактерий с простейшими. Система мер комплексной охраны природы на территории хозяйства. | 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: 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. Кисленко В.Н. Основы географической эпизоотологии : Учебник. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016. - 160 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/document?id=85090

2. Кисленко В.Н., Кашапова С.В. Эколого-географические аспекты эпизоотического процесса : Монография. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016. - 462 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/document?id=252222

3. Колычев Н. М., Кисленко В.Н. Основы ветеринарной географии : Учебник. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018. - 378 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/document?id=329581

4. Кисленко В.Н., Калиненко Н. А. Общая и ветеринарная экология : Учебник. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020. - 344 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/document?id=359430

5. Кисленко В.Н., Колычев Н.М. Общая микробиология : Учебное пособие для вузов. - Москва: КолосС, 2006. - 184 с. - Текст : электронный. - URL:

*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://mega.rudn.ru/MegaPro/Web
- Образовательная платформа Юрайт https://urait.ru
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» http://biblioclub.ru
- ЭБС Znanium https://znanium.ru
- 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.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 «Экологический аудит и экологический менеджмент» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.
* - ОМ и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН.