

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ**

Кафедра Биологии, экологии, генетики и разведения животных

Аннотация рабочей программы дисциплины

**Б1.О.21 БИОРАЗНООБРАЗИЕ**

Направление подготовки: 06.03.01 Биология

Направленность Биоэкология

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения – очная

Троицк  
2024

# 1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

## 1.1. Цель и задачи дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 06.03.01 Биология, направленность подготовки: Биоэкология, должен быть подготовлен к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: организационно-управленческий.

**Цель дисциплины-** формирование знаний о биологическом разнообразии биосферы в соответствии с формируемыми компетенциями

### **Задачи дисциплины:**

- изучить задачи и основополагающие концепции дисциплины о биологическом разнообразии;
- научить проводить оценку биоразнообразия экосистем;
- овладеть практическими навыками классификации биоразнообразия живых организмов;
- воспитать общебиологическое мировоззрение и привить экологическую культуру.

## 1.2. Компетенции и индикаторы их достижений

ОПК-1 Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач

| Код и наименование индикатора достижения компетенции   | Формируемые ЗУН |  |
|--|-----------------|--|
| ИД – 1. ОПК-1<br>Применяет знания биологического разнообразия при решении профессиональных задач | знания          | Обучающийся должен знать биоразнообразие современной жизни, современные проблемы сохранения биоразнообразия.<br>(Б1.О.21ОПК-1-3.1)   |
|  | умения          | Обучающийся должен уметь описывать особенные черты организации разных групп живых организмов, узнавать представителей разных групп живых организмов.<br>(Б1.О.21, ОПК-1–У.1)   |
|  | навыки          | Обучающийся должен владеть навыками навыками определения роли той или иной группы живых организмов в природе и их значения в хозяйственной деятельности человека, в том числе и в профессиональной деятельности биолога.<br>(Б1.О.21, ОПК-1–Н.1) |

ОПК-4 Способен осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Формируемые ЗУН  |   |
|--|--|---|
|  | ИД – 1. ОПК-4<br>Осуществляет мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии | знания  |
| умения   |  | Обучающийся должен уметь пользоваться/рассчитывать индексы биоразнообразия и строить модели биоразнообразия (Б1.О.21, ОПК-4 –У.1) |
| навыки   |  | Обучающийся должен владеть навыками интерпретации индексов и моделей биоразнообразия (Б1.О.21, ОПК-4 –Н.1)                        |

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Биоразнообразие» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы бакалавриата.

## 3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Объём дисциплины составляет 5 зачетных единиц (ЗЕТ), 180 академических часов (далее часов). Дисциплина изучается:

очная форма обучения в 3 семестре.

### 3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

| Вид учебной работы  | Количество часов     |
|---|----------------------|
|   | Очная форма обучения |
| <b>Контактная работа (всего), в том числе практическая подготовка</b> | <b>80</b>            |
| В том числе:  |                      |
| Лекции (Л)  | 32                   |
| Практические занятия (ПЗ)   | 48                   |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся (СР)</b>                        | <b>73</b>            |
| <b>Контроль</b>   | <b>27</b>            |
| <b>Итого</b>  | <b>180</b>           |

## 4. Содержание дисциплины

**Раздел 1 Предмет и задачи дисциплины «Биоразнообразие».** Предмет, цели, задачи дисциплины о биологическом разнообразии, основные понятия, уровни биоразнообразия. Биоразнообразие и эволюция жизни. Биоразнообразие в былые геологические эпохи.

**Раздел 2 Измерение и оценка биоразнообразия.** Оценка биоразнообразия с использованием индексов биоразнообразия, оценка биоразнообразия с использованием моделей распределения видовых обилий.

**Раздел 3 Биоразнообразие современной жизни.** Биоразнообразие созданное человеком (методы селекции: гибридизация, мутагенез и генная инженерия). Видовое разнообразие России. Редкие и исчезающие растения. Редкие и исчезающие животные. Классификации ООТ и их значение в поддержании биоразнообразия. Систематика живых организмов. Разнообразие бактерий, вирусов, простейших Их народнохозяйственное значение. Систематика живых организмов. Грибы, лишайники их классификация, экологическое и народнохозяйственное значение. Систематика живых организмов. Классификация растений, их экологические формы и значение. Систематика живых организмов. Классификация животных, значение некоторых систематических групп. Таксономическое разнообразие. Задачи инвентаризации видов.

Таксономическое разнообразие различных групп организмов России. Сокращение биологического разнообразия. Основные факторы потерь биоразнообразия. Потеря биологического разнообразия и экологические последствия этого процесса.

**Раздел 4 Проблемы сохранения биоразнообразия.** Проблемы сохранения биоразнообразия и антропогенная деятельность. Охрана биоразнообразия. Современные принципы и стратегии сохранения биоразнообразия. Охрана биоразнообразия в Российской Федерации. Проблемы сохранения биоразнообразия, связанные с интродукцией и инвазиями видов. Глобальные изменения среды и биоразнообразия. Значение зоопарков и питомников в поддержании биоразнообразия.