

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.09 БИОРАЗНООБРАЗИЕ**

**Направление подготовки (специальность):** 05.03.06 Экология и природопользование

**Профиль подготовки (специализация):** Экология

**Квалификация выпускника:** бакалавр

**Форма обучения:** очная

### 1. Цели освоения дисциплины

- ознакомление студентов с концептуальными основами биоразнообразия, как современной комплексной науки об экосистемах и биосфере;
- формирование представления о современном многообразии живых организмов;
- формирование экологического мировоззрения на основе знаний особенностей живых организмов, образующих сложные многокомпонентные экосистемы, способные к саморегуляции.

### 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.09 Биоразнообразие относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Биоразнообразие» является основополагающей, представлен в таблице 2.2.

**Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины**

Компетенция	Дисциплина
ПК-12	-

**Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины**

Компетенция	Дисциплина
ПК-12	Териология Экология растений, животных и микроорганизмов Гидробиология Экологическая орнитология Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (работа бакалавра)

### 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

**Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
--------------------------------	--	--

<p>ПК-12 Владением знаниями о теоретических основах биогеографии, биоэкологии животных, растений и микроорганизмов</p>	<p>ПК-12.1 Знать теоретические основы биогеографии, биоэкологии животных, растений и микроорганизмов</p>	<p><i>Знать:</i> теоретические основы биогеографии, основы учения об ареале, флористическое и фаунистическое районирование суши, основные типы биомов суши. <i>Уметь:</i> демонстрировать знания основ биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов. <i>Владеть:</i> современными методами изучения растений, животных, микроорганизмов, их экологической специфики</p>
	<p>ПК-12.2 Уметь применять знания теоретических основ биогеографии, биоэкологии животных, растений и микроорганизмов</p>	<p><i>Знать:</i> предмет, задачи и методы экологии растений, знать влияние основных абиотических и биотических факторов на растения. <i>Уметь:</i> выявлять влияние условий окружающей среды на внешнее и внутреннее строение растений, адаптировать знания и умения, полученные в курсе экологии растений к решению конкретных задач. <i>Владеть:</i> современными методами морфологического и анатомического исследования растений разных экологических групп</p>

ПК-12 Владением знаниями о теоретических основах биогеографии, биоэкологии животных, растений и микроорганизмов	ПК-12.3 Владеть навыками применения знаний теоретических основ биогеографии, биоэкологии животных, растений и микроорганизмов в профессиональной деятельности	<p><i>Знать:</i> предмет, задачи и методы экологии животных, знать влияние основных абиотических и биотических факторов на животных; теоретические основы экологии микроорганизмов.</p> <p><i>Уметь:</i> выявлять влияние условий окружающей среды на внешнее и внутреннее строение животных, адаптировать знания и умения, полученные в курсе экологии животных к решению конкретных задач.</p> <p><i>Владеть:</i> навыками наблюдения за образом жизни, поведением животных</p>
---	---	---

#### 4. Объем дисциплины

Объем дисциплины Б1.В.09 Биоразнообразие составляет 4 зачетных(ые) единиц (ы) (ЗЕ), (144 академических часов), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1.

**Таблица 4.1 – Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы**

Вид учебной работы	Итого КР	Итого СР	Семестр №3	
			КР	СР
Лекции (Л)	18		18	
Лабораторные работы (ЛР)				
Практические занятия (ПЗ)	32		32	
Семинары(С)				
Курсовое проектирование (КП)	2		2	
Самостоятельная работа		88		88
Промежуточная аттестация	4		4	
Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	Экзамен	
Всего	56	88	56	88

## 5. Структура и содержание дисциплины

Структура и содержание дисциплины представлены в таблице 5.1.

**Таблица 5.1 – Структура и содержание дисциплины**

Наименование тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы								Коды формируемых компетенций, код индикатора достижения компетенции	
		лекции	Лабораторная работа	Практические занятия	семинары	Курсовое проектирование	индивидуальные домашние задания (контрольные работы)	Самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям		Промежуточная аттестация
Тема 1. Введение в дисциплину биоразнообразия.	3	2		4				4	6		ПК-12.1, ПК-12.2, ПК-12.3
Тема 2. Уровни биоразнообразия	3	2		4			2	4	6		ПК-12.1, ПК-12.2, ПК-12.3
Тема 3. Таксономическое разнообразие.	3	2		6			2	4	8		ПК-12.1, ПК-12.2, ПК-12.3
Тема 4. География биоразнообразия	3	4		4				4	8		ПК-12.1, ПК-12.2, ПК-12.3
Тема 5. Измерение и оценка биологического разнообразия	3	2		4				4	8		ПК-12.1, ПК-12.2, ПК-12.3
Тема 6. Природопользование и биологическое разнообразие.	3	2		4			2	4	6		ПК-12.1, ПК-12.2, ПК-12.3
Тема 7. Техногенные катастрофы – угроза биоразнообразию	3	2		4				4	6		ПК-12.1, ПК-12.2, ПК-12.3
Тема 8. Проблемы природопользование и биологическое разнообразие.	3	2		2					6		ПК-12.1, ПК-12.2, ПК-12.3
<b>Контактная работа</b>	3	18		32		2				4	х
<b>Самостоятельная работа</b>	3						6	28	54		х
<b>Объем дисциплины в семестре</b>	3	18		32			6	28	54	4	х
<b>Всего по дисциплине</b>		18		32		2	6	28	54	4	

## 5.2. Темы курсовых работ (проектов)

Темы курсовых работ:

1. Насекомые, их особенности строения и поведения, значение систематической группы для биосферы и народного хозяйства.
2. Амфибии, их особенности и экологическое значение.
3. Рептилии, их значение в экосистемах, редкие и исчезающие виды.
4. Хищные птицы, факторы, лимитирующие их численность.
5. Водоплавающие виды птиц, их охрана.
6. Насекомоядные птицы Средней Полосы России.
7. Кочующие виды млекопитающих, особенности их охраны.
8. Перелетные виды птиц России, факторы, лимитирующие их численность.
9. Рукокрылые, их экологическое значение.
10. Роль питомников и зоопарков в поддержании биоразнообразия природы.
11. Роль ботанических садов в сохранении редких видов растений.
12. Вымершие виды животных, анализ причин исчезновения.
13. Экологические проблемы генной инженерии.
14. Экологический риск в селекционном процессе.
15. Инбридинг и аутбридинг в растениеводстве.

## 5.3. Темы индивидуальных домашних заданий (контрольных работ)

Темы индивидуальных домашних заданий:

1. ИДЗ-1. Доклад «Центры происхождения видов культурных растений и животных».
2. ИДЗ-2. Доклад «Экологическое значение селекции».
3. ИДЗ-3. Доклад «Классификация и идентификация вирусов и бактерий. Патогенные виды микроорганизмов».

## 5.4 Вопросы для самостоятельного изучения по очной форме обучения

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопросов	Объем, академические часы
1	Введение в дисциплину биоразнообразия.	Введение в дисциплину биоразнообразия. Взаимодействие биоразнообразия с другими естественнонаучными дисциплинами	4
2	Уровни биоразнообразия	Уровни биоразнообразия Глобальный уровень биоразнообразия	4
3	Таксономическое разнообразие.	Таксономическое разнообразие. Видовое разнообразие	4
4	География биоразнообразия	География биоразнообразия Эколого-географические группы живых организмов	4
5	Измерение и оценка биологического разнообразия	Измерение и оценка биологического разнообразия Индексы биологического разнообразия	4

6	Природопользование и биологическое разнообразие.	Природопользование и биологическое разнообразие. Красная книга Оренбургской области, РФ и МСОП	4
7	Техногенные катастрофы – угроза биоразнообразию	Техногенные катастрофы – угроза биоразнообразию. Моделирование «Ядерной зимы»	4
Всего			28

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины**

1. Биоразнообразии [Электронный ресурс]: курс лекций/ — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, АГРУС, 2013.— 156 с.— ЭБС «IPRbooks».

### **6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины**

-

### **6.3 Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины**

- методические рекомендации для студентов по самостоятельному изучению вопроса;
- методические рекомендации по подготовке к занятиям;
- методические рекомендации по выполнению индивидуальных домашних заданий;
- методические рекомендации по подготовке реферата/эссе.

## **7. Требования к материально-техническому и учебно-методическому содержанию дисциплины**

### **7.1 Учебные аудитории для проведения учебных занятий по дисциплине**

Занятия лекционного типа проводятся в учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа с набором демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации, укомплектованной специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Занятия семинарского типа проводятся в учебных аудиториях для проведения занятий семинарского типа, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Консультации по дисциплине проводятся в учебных аудиториях для групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Текущий контроль и промежуточная аттестация проводится в учебных аудиториях для текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа студентов проводится в помещениях для самостоятельной работы, укомплектованном специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Учебное оборудование хранится и обслуживается в помещениях для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

### **7.2 Перечень оборудования и технических средств обучения по дисциплине**

1. Мультимедийное оборудование (компьютер, проектор).

### **7.3 Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

1. JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun)
2. MS Office

### **7.4 Современные профессиональные базы данных и информационно-справочные системы**

1. Гарант .
2. Консультант + .

Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлены в Приложении 6.

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 894)

Разработал(и):

Доцент, к.б.н.  Чурилина Т.Н.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Биологии, природопользования и экологической безопасности, протокол №13 от 03.02.21.

Зав. кафедрой  Филиппова Ася Вячеславовна

Программа рассмотрена и утверждена на заседании учебно-методической комиссии Биотехнологий и природопользования, протокол № 6 от 25.02.2021.

Декан факультета  
Биотехнологий и природопользования  Никулин В. Н.