

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Павлов Валентин Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 30.09.2022 16:27:21  
Уникальный программный ключ:  
a562210a8a161d1bc9a34c4a0a3e820ac76b9d73665849e6d6db2e5a4e71d6ee

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кафедра фундаментальной и прикладной микробиологии



В.Н. Павлов

2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Биологические основы охраны биоразнообразия**

Программа бакалавриата по направлению подготовки 06.03.01 Биология  
направленность (профиль) «Микробиология»

Форма обучения очная  
Срок освоения ООП - 4 года

Курс – I  
Контактная работа - 48 часов  
лекции – 14 часов  
практические занятия – 34 часа  
Самостоятельна (внеаудиторная)  
работа – 24 часа

Семестр I  
Зачет

Всего 72 часа (2 з.е.)

Уфа  
2021

УТВЕРЖДАЮ

Председатель УМС

по направлению подготовки Биологические науки

Галимов Ш.Н.



**ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ**

**к рабочей программе, учебно-методическим материалам (УММ)**

**и фонду оценочных материалов (ФОМ) учебной дисциплины Биологические основы охраны биоразнообразия**

по направлению подготовки 06.03.01 Биология

В соответствии с основной образовательной программой высшего образования по 06.03.01 по направлению подготовки Биология 2022 г. и учебным планом по направлению подготовки 06.03.01 Биология, утвержденным ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России 24.05.2022г., протокол № 5, проведен анализ рабочей программы, УММ и ФОМ учебной дисциплины Биологические основы охраны биоразнообразия

Содержание и структура рабочей программы оценена и пересмотрена в соответствии с ФГОС ВО 3++.

Рабочая программа учебной дисциплины Биологические основы охраны биоразнообразия соответствует ООП 2022г. и учебному плану 2022 г. по направлению подготовки 06.03.01 Биология. В рабочей программе дисциплины количество и распределение часов по семестрам, название тем лекций, практических занятий, виды СРО остаются без изменений. УММ составлены в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины Биологические основы охраны биоразнообразия без изменений. ФОСы: актуализированы тестовые задания, вопросы к зачету, разработаны ситуационные задания с учетом развития науки, образования, техники и технологий.

В рабочей программе пересмотрены компетенции и методы оценивания.

Рабочая программа дисциплины Биологические основы охраны биоразнообразия 2022г. актуализирована и адаптирована с учетом вклада биомедицинских наук, которые отражают современный научный и технологический уровень развития клинической практики, а также текущие и ожидаемые потребности общества и системы здравоохранения.

Программа обновлена по результатам внутренней оценки и анализа литературы.

Обсуждено и утверждено на заседании кафедры фундаментальной и прикладной микробиологии

Протокол №8 «26» мая 2022г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Мавзютов А.Р.

Обсуждено и утверждено на заседании ЦМК естественнонаучных дисциплин

Протокол № 7 от «07» июня 2022 г.

Обсуждено и утверждено на заседании УМС по направлению подготовки Биологические науки

Протокол № 10 от «14» июня 2022 г.

При разработке рабочей программы учебной дисциплины «Биологические основы охраны биоразнообразия» в основу положены:

- 1) ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 06.03.01 Биология, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования РФ № 920 от 7 августа 2020 года;
- 2) Учебный план по программе бакалавриата по направлению подготовки 06.03.01 Биология, утвержденный Ученым советом ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» от «25» мая 2021г., протокол № 6.
- 3) Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. N 544н
- 4) Профессиональный стандарт «Микробиолог», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2014 года N 865н

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры фундаментальной и прикладной микробиологии, от «25» мая 2021 г. Протокол № 10

Заведующий кафедрой



А.Р. Мавзютов

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена учебно-методическим советом по направлению подготовки Биология от «03» июня 2021г., протокол № 9

Председатель  
УМС, д.м.н., профессор



Ш.Н. Галимов

**Разработчики:**  
к.б.н. доцент

Ю.Л. Борцова

## Содержание рабочей программы

1. Пояснительная записка .....	4
2. Вводная часть .....	5
2.1. Цель и задачи освоения дисциплины .....	5
2.2. Место учебной дисциплины в структуре ООП .....	5
2.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины .....	5
3. Основная часть .....	8
3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы .....	8
3.2. Разделы учебной дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами.....	8
3.3. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля	10
3.4. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины .....	11
3.5. Название тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины .....	11
3.6. Лабораторный практикум .....	11
3.7. Самостоятельная работа обучающегося.....	11
3.7.1. Виды СРО .....	11
3.7.2. Примерная тематика рефератов .....	11
3.8. Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины .....	11
3.8.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств .....	12
3.8.2. Примеры оценочных средств .....	13
3.9. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины .....	13
3.10. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины .....	13
3.11. Образовательные технологии .....	15
3.12. Разделы учебной дисциплины и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами .....	15
4. Методические рекомендации по организации изучения .....	16

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся комплекса научных знаний по современной биологии.

В ходе обучения преподаватель дает представление о закономерностях взаимодействия животного и растительного миров планеты с окружающей средой, а также о техногенных воздействиях на окружающую среду и естественные сообщества живых организмов. Изложение и интерпретация материала сопровождается показом необходимых иллюстраций и демонстрационных материалов.

Теоретические знания, полученные на лекциях и в ходе самостоятельной работы с учебниками и методической литературой, должны быть закреплены на практических занятиях, на которых обучающиеся знакомятся с биологическими основами охраны биоразнообразия.

В рабочей программе предусмотрены следующие методы обучения: лекции, практические занятия, контроль знаний с помощью вопросов и тестовых заданий, самостоятельная работа. Итоговый контроль знаний осуществляется на зачете.

Выпускник должен иметь базовые представления об основных концепциях и методах современной биологической науки, перспективах и стратегиях сохранения биологического разнообразия.

## 2. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

### 2.1. Цель и задачи освоения дисциплины

**Цель** освоения учебной дисциплины «Биологические основы охраны биоразнообразия» является обобщение ранее полученных знаний и формирование у обучающихся представлений о биологическом разнообразии, его уровнях, инвентаризации, географии, измерении и оценке, мониторинге и охране. Все это должно сформировать у обучающихся как общую, так и экологическую культуру личности, осмысленное использование и охрану живой природы.

Знания и навыки, полученные при изучении дисциплины, значительно повышают эффективность учебного процесса в целом и дают возможность обучающимся осваивать последующие дисциплины учебного плана на качественно более высоком уровне.

При этом **задачами** дисциплины являются:

- осуществление знакомства с основными концепциями и методами современной биологической науки, перспективами и стратегиями сохранения биологического разнообразия.
- формирование у обучающихся навыков самостоятельной аналитической и научно-исследовательской работы
- развитие у обучающихся навыков работы с учебной и научной литературой;

### 2.2. Место учебной дисциплины (модуля) в структуре ООП по направлению подготовки 06.03.01 Биология

#### 2.2.1. Место дисциплины в структуре ООП:

2.2.1. Учебная дисциплина (модуль) «Биологические основы охраны биоразнообразия» относится к дисциплинам по выбору.

2.2.2. Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) обучающийся должен иметь следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

*Общей биологии:*

**Знать:** клеточно-организменный уровень организации жизни; многообразие организмов на Земле; надорганизменные системы и эволюция органического мира; особенности строения и функционирования организмов разных царств и организма человека.

**Владеть:** работать с текстом, рисунками; решать типовых задач по цитологии и молекулярной биологии на применение знаний в области биосинтеза белка, состава нуклеиновых кислот, энергетического обмена в клетке и т.д.

**Уметь:** сопоставлять особенности строения и функционирования организмов разных царств и организма человека; сопоставлять биологические объекты, процессы, явления на всех уровнях организации жизни; устанавливать последовательности экологических и эволюционных процессов, явлений, объектов.

Сформировать компетенции (отразить уровень ее сформированности): УК-1.

### 2.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины (модуля)

#### 2.3.1. Виды профессиональной деятельности, которые лежат в основе преподавания данной дисциплины:

*Научно-исследовательская.*

*Организационно-управленческая деятельность*

**2.3.2. Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК) и общепрофессиональные (ОПК) компетенций:**

п/ №	Номер/ индекс компетенции с содержанием компетенции (или ее части)/трудовой функции	Номер индикатора компетенции с содержанием (или ее части)	Индекс трудовой функции и ее содержание	Перечень практических навыков по овладению компетенцией	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6
1.	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. УК-1.2 Находит и критически анализирует необходимую информацию. УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи		поиск необходимой научной информации; способность самоорганизации и самообразованию	письменное тестирование, коллоквиум
2.	ОПК-1. Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач	ОПК-1.1. Использует знания о теоретических основах микробиологии и вирусологии, ботаники, зоологии и применяет их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования  ОПК-1.2. Применяет методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях; - использовать полученные знания для анализа взаимодействий организмов различных видов друг с другом и со средой обитания ОПК-1.4. Понимает роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом.		в практической профессиональной деятельности сохранение биоразнообразия видов; устойчивости биосферы; владение методами наблюдения, описания, определения, культивирования биологических объектов	контрольная работа, письменное тестирование, собеседование по ситуационным задачам

### 3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

#### 3.1. Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/ зачетных еди- ниц	Семестры	
		№ 1 часов	
1	2	3	
<b>Контактная работа (всего), в том числе:</b>	<b>48/1,3</b>	<b>48/1,3</b>	
Лекции (Л)	14/0,4	14/0,4	
Практические занятия (ПЗ),	34/0,9	34/0,9	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (СРО)</b>	<b>24/0,7</b>	<b>24/0,7</b>	
<i>Реферат (Реф)</i>	4/0,1	4	
<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	10/0,3	10	
<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	4/0,1	4	
<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	6/0,2	6	
<b>Вид промежуточной аттеста- ции</b>	зачет (З)	3	3
	экзамен (Э)	-	-
<b>ИТОГО: Общая трудоемкость</b>	<b>час.</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
	<b>ЗЕТ</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

#### 3.2. Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении

п/ №	№ компе- тенции	Наименование раздела учеб- ной дисциплины	Содержание раздела в дидактических едини- цах (темы разделов)
1.	УК-1, ОПК-1	Биологическое разнообразие окружающего мира	Разнообразие окружающего мира как предмет изучения комплекса биологических наук. Типы биоразнообразия. Причины возникновения и расширения разнообразия живых форм и их сообществ в биосфере Земли. Задачи курса био-разнообразия.  История изучения биологических форм и при-родных сообществ. Вклад отечественных био-логов в развитие системы живой природы.
2.	УК-1, ОПК-1	Таксономическое разнообра- зие	<b>НИЗШИЕ ФОРМЫ ЖИЗНИ</b> Принципы классификации биологических так-сонов. Низшие формы жизни. Вирусы. Бактерии - предмет микробиологии. Экологическое раз-нообразие бактерий. Медицинское значение. Грибы и лишайники - особые типы биологиче-ской организации.  <b>СИСТЕМАТИКА РАСТЕНИЙ</b> Низшие растения. Многообразие форм и их адаптаций к среде обитания. Распространение и хозяйственное значение низших растений.



п/№	№ компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов)
			<p><b>ВЫСШИЕ, ИЛИ ЦВЕТКОВЫЕ РАСТЕНИЯ</b>  Хозяйственное использование цветковых растений. Охрана уязвимых видов.</p> <p><b>СИСТЕМАТИКА ЖИВОТНЫХ</b>  Многоклеточные беспозвоночные животные. Разнообразие и распространение беспозвоночных. Роль в экосистемах и хозяйстве человека.</p> <p><b>ПОЗВОНОЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ</b>  Разнообразие форм. Роль в экосистемах. Хозяйственное значение.</p>
3.	УК-1, ОПК-1	Генетическое разнообразие	<p>Эволюция популяций. Появление подвидов. Искусственное увеличение биоразнообразия. Культурные сорта растений. Породы домашних животных. Основные центры возникновения культурных сортов и пород.</p>
4.	УК-1, ОПК-1	Эколого-морфологическое разнообразие	<p>Жизненные формы растений и животных. Гомологические ряды изменчивости. Эколого-географический изоморфизм.</p>
5.	УК-1, ОПК-1	Экосистемное разнообразие	<p><b>ПРИРОДНЫЕ СООБЩЕСТВА</b>  Классификация природных сообществ. Их современное состояние. Уязвимость естественных экосистем.</p> <p><b>БИОМЫ</b>  Природная зональность. Дождевые тропические леса. Сухие леса субтропиков. Пустыни и степи. Листопадные широколиственные леса. Хвойные таежные леса. Тундры и арктические пустыни.</p>
6.	УК-1, ОПК-1	Проблемы охраны биоразнообразия	<p>Загрязнение в мире атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод и почв. Очистные сооружения. Отходы производства и потребления в мире. Особые виды воздействий на окружающую среду в мире.</p> <p>Охрана видов. Охрана природных сообществ. Роль и задачи заповедников. Красная книга. Состояние охраны природы.</p> <p>Экологические проблемы флоры и фауны мира и отдельных стран.</p>

### 3.3. Разделы учебной дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы контроля

п/№	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
			Л	ЛР	ПЗ	СРО	всего	

1	1	Биологическое разнообразие окружающего мира	1	-	2	1	4	контрольная работа
2	1	Таксономическое разнообразие	3	-	8	8	19	письменное тестирование, устный опрос, контрольная работа
3	1	Генетическое разнообразие	2	-	6	4	12	письменное тестирование, устный опрос, контрольная работа
4	1	Эколого-морфологическое разнообразие	1	-	6	3	10	письменное тестирование, устный опрос, контрольная работа
5	1	Экосистемное разнообразие	1	-	6	2	9	письменное тестирование, устный опрос; контрольная работа
6	1	Проблемы охраны биоразнообразия	6	-	6	6	18	письменное тестирование, устный опрос; контрольная работа
		<b>ИТОГО:</b>	<b>14</b>	<b>-</b>	<b>34</b>	<b>24</b>	<b>72</b>	

### 3.4. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля)

п/№	Название тем лекций учебной дисциплины (модуля)	Семестры
		5
1	Биологическое разнообразие окружающего мира	1
2	Таксономическое разнообразие	3
3	Генетическое разнообразие	2
4	Эколого-морфологическое разнообразие	1
5	Экосистемное разнообразие	1
6	Проблемы охраны биоразнообразия	6
	<b>ИТОГО</b>	<b>14</b>

### 3.5. Название тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины

п/№	Название тем практических занятий базовой части дисциплины по ФГОС и формы контроля	Объем по семестрам
		5
1	2	3
1	Биологическое разнообразие окружающего мира.	2
2	Таксономическое разнообразие. Роль в экосистемах. хозяйственное значение.	8
3	Генетическое разнообразие.	6
4	Экосистемное разнообразие	6
5	Эколого-морфологическое разнообразие.	6
6	Проблемы охраны биоразнообразия.	6
	<b>ИТОГО</b>	<b>34</b>

### 3.6. Название тем лабораторных занятий и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины

Не предусмотрено учебным планом

### 3.7. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ.

#### 3.7.1. Виды СРО.

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРО	Всего часов
1.	1	Биологическое разнообразие окружающего мира	подготовка к текущему контролю	1
2.	1	Таксономическое разнообразие	подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, подготовка к текущему контролю	8
3.	1	Генетическое разнообразие	подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, подготовка к текущему контролю	4
4.	1	Эколого-морфологическое разнообразие	подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, подготовка к текущему контролю, подготовка к реферату	3
5.	1	Экосистемное разнообразие	подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, подготовка к текущему контролю, подготовка к реферату	2
6.	1	Проблемы охраны биоразнообразия	подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, подготовка к текущему контролю, подготовка к реферату	6
<b>ИТОГО:</b>				<b>24</b>

#### 3.7.2. Примерные тематика рефератов

1. Разнообразие окружающего мира как предмет изучения комплекса биологических наук. Типы биоразнообразия.
2. Причины возникновения и расширения разнообразия живых форм и их сообществ в биосфере Земли.
3. История изучения биологических форм и природных сообществ.
4. Вклад отечественных биологов в развитие системы живой природы.
5. Принципы классификации биологических таксонов.
6. Низшие формы жизни. Вирусы.
7. Бактерии - предмет микробиологии. Экологическое разнообразие бактерий. Медицинское значение.
8. Грибы и лишайники - особые типы биологической организации.
9. Низшие растения. Многообразие форм и их адаптаций к среде обитания. Распространение и хозяйственное значение низших растений.
10. Хозяйственное использование цветковых растений. Охрана уязвимых видов.
11. Многоклеточные беспозвоночные животные.
12. Разнообразие и распространение беспозвоночных. Роль в экосистемах и хозяйстве человека
13. Разнообразие форм беспозвоночных. Роль в экосистемах. Хозяйственное значение.
14. Эволюция популяций. Появление подвидов.
15. Искусственное увеличение биоразнообразия.
16. Культурные сорта растений. Породы домашних животных.

17. Основные центры возникновения культурных сортов и пород.
18. Жизненные формы растений и животных.
19. Гомологические ряды изменчивости.
20. Эколого-географический изоморфизм.

### 3.8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 3.8.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	№ семестра	Виды контроля	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Оценочные средства		
				Форма	Кол-во вопросов в задании	К-во независимых вариантов
1.	1	ВК, ТК	Биологическое разнообразие окружающего мира	Тесты (Т), билеты (Б), ситуационные задачи (СЗ)	Т-10 Б-3 СЗ-2	Т-2 (2х1 ПЗ) Б-18 СЗ-18
2.	1	ВК, ТК	Таксономическое разнообразие	Тесты (Т), билеты (Б), ситуационные задачи (СЗ)	Т-10 Б-3 СЗ-2	Т-6 (2х1 ПЗ) Б-18 СЗ-18
3.	1	ВК	Генетическое разнообразие	Тесты (Т) билеты (Б), ситуационные задачи (СЗ)	Т-10 Б-3 СЗ-2	Т-2 (2х1ПЗ) Б-18 СЗ-18
4.	1	ВК	Эколого-морфологическое разнообразие	Тесты (Т)	Т-10	Т-2 (2х1ПЗ)
5.	1	ВК, ТК	Экосистемное разнообразие	Тесты (Т), билеты (Б)	Т-10 Б-2	Т-2 (2х1ПЗ) Б-18
6.	2	ВК, ТК	Проблемы охраны биоразнообразия	Тесты (Т), билеты (Б), ситуационные задачи (СЗ)	Т-10 Б-2 СЗ-1	Т-4 (2х1ПЗ) Б-18 СЗ-10

#### 3.8.2. Примеры оценочных средств:

для входного контроля (ВК)  Тесты (Т)	Система наблюдений за окружающей средой на планетарном уровне за объектами биосферы, гидросферы, атмосферы и литосферы: а) национальный мониторинг, б) локальный мониторинг, в) глобальный мониторинг, г) региональный мониторинг.
	Одним из наиболее опасных загрязнителей гидросферы являются: а) водоросли, б) нефтепродукты, в) оксиды азота.
	В результате хозяйственной деятельности человека вымер: а) дронг, б) зубр, в) медведь.
для текущего контроля (ТК)  Билеты (Б) Ситуационные задачи (СЗ)	Б 1. Причины возникновения и расширения разнообразия живых форм и их сообществ в биосфере Земли. 2. Влияние человека на окружающую среду и биоразнообразие в мире. 3. Охраняемые природные территории РБ: заповедники.
	СЗ:

	Объясните, почему ученые-экологи считают, что люди, экономно расходующие воду, электроэнергию, газ, пищу, предметы обихода, реально охраняют природу? (При этом они сохраняют ресурсы и меньше загрязняют окружающую среду.)
для промежуточного контроля (ПК)	БЗ: 1. Искусственное увеличение биоразнообразия. 2. Виды животных, занесённых в Красную книгу РФ.
Билеты к зачету (БЗ) Ситуационные задачи (СЗ)	СЗ: Как вы объясните, почему сокращается численность практически каждого десятого вида растений и животных? (Это результат вмешательства человечества в природные экосистемы.)

### 3.9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 3.9.1. Основная литература

п/№	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре

#### 3.9.2. Дополнительная литература

п/№	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре

#### 3.10. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины (модуля)

Использование учебных комнат и лабораторий для работы обучающихся.

Учебная мебель на 25 рабочих мест. Рабочее место преподавателя (стол, стул). Доска учебная меловая.

Оборудование: ноутбук Lenovo, мультимедийный проектор, ламинарный бокс.

Оборудование: Автоклав ВК-75 -2, Весы технически -1, Стерилизатор воздушный – 2, Термостат – 3, Холодильник 2, Электроплитка -1, Набор сухих питательных сред, Наборы красителей, реактивов, Инструменты и посуда для работы, Ламинарный бокс, Миницентрифуга-вортекс, Оборудование для ПЦР-анализа в «реальном времени» в комплекте, Отсасыватель медицинский, Термошейкер.

Имеются необходимые комплекты лицензионного программного обеспечения для учебного процесса:

№ п/п	Наименование лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа	Срок действия лицензии	Описание программного обеспечения
1	Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprase	Договор № 0301100049620000732-0001 от 01.02.2021, ООО "Софтлайн Трейд"	2021 год	Операционная система Microsoft Windows
2	Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprase	Договор № 0301100049620000732-0001 от 01.02.2021, ООО "Софтлайн Трейд"	2021 год	Пакет офисных программ Microsoft Office
3	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License антивирус Касперского	Договор № 0301100049620000732-0001 от 01.02.2021, ООО "Софтлайн Трейд"	2021 год	Антивирус Касперского – система антивирусной защиты рабочих станций и файловых серверов
4	Dr.Web Desktop Security Suite	Договор № 0301100049620000732-0001 от 01.02.2021, ООО "Софтлайн Трейд"	2021 год	Антивирус Dr.Web – система антивирусной защиты рабочих станций и

		Трейд"		файловых серверов
5	Русский Moodle 3KL	Договор № 0301100049620000732-0001 от 01.02.2021, ООО "Софтлайн Трейд"	2021 год	Система дистанционного обучения для Учебного портала

### 3.11. Образовательные технологии

Используемые образовательные технологии при изучении данной дисциплины  
30% интерактивных занятий от объема контактной работы

Примеры интерактивных форм и методов проведения занятий: 1) имитационные технологии: ролевые и деловые игры, тренинг, игровое проектирование и др.; 2) неимитационные технологии: лекции (проблемные, визуализация и др.), дискуссии (с «мозговым штурмом» и без него).

### 3.12. Разделы учебной дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

п/п №	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	Разделы данной дисциплины, необходимые для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин					
		1	2	3	4	5	6
		Биологическое разнообразие окружающей среды	Таксономическое разнообразие	Генетическое разнообразие	Эколого-морфологическое разнообразие	Экосистемное разнообразие	Проблемы охраны биоразнообразия
1.	Экология и рациональное природопользование	+	+	+	+	+	+
2.	Науки о Земле	+	+	+	+	+	+

### 4. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

Обучение складывается из контактной работы (48 час.), включающих лекционный курс (14 час.) и практические занятия (34 час.), и самостоятельной работы (24 час.). Основное учебное время выделяется на практическую работу.

При изучении учебной дисциплины (модуля) необходимо использовать знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами (УК-1), сформировать общепрофессиональные и профессиональные компетенции и освоить практические умения – В результате освоения дисциплины обучающийся должен: о биологическом разнообразии, его уровнях, инвентаризации, географии, измерении и оценке, мониторинге и охране

Знать:

- основные понятия о биологическом разнообразии и распределении на планете;
- получить представление о различных уровнях биологического разнообразия;
- методы измерения и оценки биологического разнообразия;
- способы охраны и мониторинга биологического разнообразия.

Уметь:

- ориентироваться в распределении биологического разнообразия на Земле;
- измерять и оценивать биологическое разнообразие;
- анализировать состояние окружающей среды в мире и отдельных странах;
- применять в различных ситуациях разные методы управления природопользованием и природоохранной деятельностью.

Владеть:

- терминами и понятиями, связанными с биологическим разнообразием;
- полученными знаниями на практике;

- различными методами анализа состояния окружающей природной среды.

Практические занятия проводятся в виде устного опроса, семинарского занятия и контрольных работ, предусматривают демонстрацию мультимедийных видеороликов, таблиц, слайдов, решение ситуационных задач, ответы на тестовые задания.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО в учебном процессе широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий (ролевые и деловые игры, тренинг, игровое проектирование). Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 30% от контактной работы.

Самостоятельная работа обучающихся подразумевает подготовку к практическим занятиям, текущему и промежуточному контролю и включает работу с основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине Биологические основы охраны биоразнообразия и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРО).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Университета и кафедры.

По каждому разделу учебной дисциплины разработаны методические указания для обучающихся «Биологические основы охраны биоразнообразия» (для 1-го семестра)», «Методические указания по самостоятельной работе обучающихся» и соответствующие методические указания для преподавателей.

Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

Исходный уровень знаний обучающихся определяется тестированием, текущий контроль усвоения предмета определяется устным опросом в ходе занятий, при решении типовых ситуационных задач и ответах на тестовые задания.

В конце изучения учебной дисциплины (модуля) проводится промежуточный контроль знаний с использованием тестового контроля, устного ответа на вопросы по билетам, проверкой практических умений и решением ситуационных задач.

Итоговый контроль знаний обучающихся осуществляется на зачёте.