



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.В.01.02 БИОРАЗНООБРАЗИЕ РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА**  
**ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ**

**Направление подготовки:** 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

**Направленность (профиль):** Химико-биологическое образование, География

**Квалификация (степень):** бакалавр

**Форма обучения:** очная, заочная

**Институт:** математики, естествознания и техники

**Кафедра:** химии и биологии

	<b>очная форма</b>	<b>очно- заочная форма</b>	<b>заочная форма</b>
<b>Курс</b>	<b>2</b>		<b>1,2</b>
<b>Семестр/триместр</b>	<b>3</b>		<b>2,3</b>

<b>Лекции</b>	<b>-</b>		<b>4</b>
<b>Лабораторные занятия</b>			
<b>Практические (семинарские) занятия</b>	<b>36</b>		<b>4</b>
<b>Консультации</b>			
<b>Форма(ы) промежуточной аттестации</b>	<b>Зачёт с оценкой</b>		<b>Зачёт с оценкой</b>
<b>Контроль</b>			
<b>Иные формы работы</b>			
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>107,8</b>		<b>135,8</b>

**Всего часов:** 144

**Трудоемкость:** 4 зачетных единиц.

Разработчик(и) рабочей программы:

## **I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ**

**Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций, обеспечивающих эффективное решение научно-педагогических и профессиональных задач в будущей профессиональной деятельности.

**Задачи изучения дисциплины:**

- формирование у студентов представления о биоразнообразии, как основы современной комплексной науки об экосистемах и биосфере,
- ознакомление студентов с концептуальными основами охраны окружающей среды, как теоретической и практически значимой наукой,
- формирование представления о современном многообразии растительного мира Липецкой области,
- формирование экологического мировоззрения на основе знаний особенностей живых организмов, образующих сложные многокомпонентные экосистемы, способные к саморегуляции.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** реализуется в рамках Части, формируемой участниками образовательных отношений Модуля 7 «Химико-биологическое образование».

**Планируемые результаты обучения по дисциплине:**

<b>Код компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенций</b>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине</b>
ПКС-2	Знает: <ul style="list-style-type: none"><li>- закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания образования по дисциплинам Биология, Химия;</li><li>- структуру, состав и дидактические единицы содержания школьного предмета по дисциплинам Биология, Химия, География.</li></ul>	Знает: <ul style="list-style-type: none"><li>- приоритетные направления развития системы образования в РФ, федеральные государственные образовательные стандарты;</li><li>- структуру, состав и дидактические единицы содержания школьного предмета по дисциплине Биология</li></ul>
	Умеет: <ul style="list-style-type: none"><li>- осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения дисциплин Биология, Химия, География в соответствии с</li></ul>	Умеет: <ul style="list-style-type: none"><li>- классифицировать учебный материал и образовательные технологии;</li><li>- разрабатывать и реализовывать отдельные</li></ul>

	<p>дидактическими целями, возрастными особенностями обучающихся и требованиями ФГОС общего образования.</p>	<p>компоненты основных образовательных программ; - планировать учебные занятия.</p>
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- предметным содержанием дисциплин Биология, Химия, География;</li> <li>- умениями отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения дисциплинам Биология, Химия, География.</li> </ul>	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками отбора содержания дисциплины Биология, а также применения современных образовательных технологий в реальной и виртуальной образовательной среде;</li> <li>- умениями отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения дисциплины Биология</li> </ul>

**II. СОДЕРЖАНИЕ И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**с указанием количества часов, выделенных на контактную работу**  
**обучающихся**  
**с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу**

**Очная форма обучения**

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего	Аудиторные занятия			Сам. раб.
			ЛК	ПЗ	ЛБ	
<b>1.</b>	<b>Раздел 1. Методы изучения биоразнообразия.</b>			<b>2</b>		<b>8,8</b>
2.	Тема 1. Предмет и задачи биоразнообразия. История развития научных взглядов. Понятие вида, развитие научных взглядов на категорию вида, его происхождение и эволюцию.			2		8,8
<b>3.</b>	<b>Раздел 2. Теоретические аспекты биоразнообразия.</b>			<b>6</b>		<b>27</b>
4.	Тема 2. Свойства живых организмов – гомеостаз и прогрессивная дивергенция.			2		9
5.	Тема 3. Биохимический уровень биоразнообразия.			2		9
6.	Тема 4. Аллопатрическое и симпатрическое видообразование.			2		9
<b>7.</b>	<b>Раздел 3. Антропогенное воздействие на природу и изменение биоразнообразия.</b>			<b>8</b>		<b>27</b>
8.	Тема 5. Исчезающие растения, лишайники, грибы Липецкой области			4		9
9.	Тема 6. Исчезающие беспозвоночные, рыбы, амфибии, рептилии, птицы и млекопитающие Липецкой области			4		9
10.	Тема 7. Анализ численности и лимитирующих факторов в отношении редких видов фауны			4		9
<b>11.</b>	<b>Раздел 4. Биоразнообразие, созданное человеком.</b>			<b>20</b>		<b>45</b>
12.	Тема 8. Использование инбридинга, аутбридинга и гетерозиса в селекции растений и животных. Искусственный отбор – как основа селекционного процесса, его виды. .			4		9
13.	Тема 9. Общие принципы охраны животного мира в Липецкой области			4		9
14.	Тема 10. Общие принципы охраны растительного мира в Липецкой области			4		9
15.	Тема 11. Особо охраняемые природные Территории Липецкой области			4		9
16.	Тема 12. Законопроекты и экологические движения, направленные на сохранение видоразнообразия			4		9
17.	<i>Зачет с оценкой 3 семестр</i>	0,2				
<b>18.</b>	<b><i>Итого за 3 семестр</i></b>	<b>144</b>		<b>36</b>		<b>107,8</b>
<b>19.</b>	<b>ИТОГО:</b>	<b>144</b>		<b>36</b>		<b>107,8</b>

### Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего	Аудиторные занятия			Сам. раб.
			ЛК	ПЗ	ЛБ	
20.	<b>Раздел 1. Методы изучения биоразнообразия.</b>		1	1		36,8
21.	Тема 1. Предмет и задачи биоразнообразия. История развития научных взглядов. Понятие вида, развитие научных взглядов на категорию вида, его происхождение и эволюцию.		1	1		36,8
22.	<b>Раздел 2. Теоретические аспекты биоразнообразия.</b>		1	1		33
23.	Тема 2. Свойства живых организмов – гомеостаз и прогрессивная дивергенция. Аллопатрическое и симпатрическое видообразование.		1	1		33
24.	<b>Раздел 3. Антропогенное воздействие на природу и изменение биоразнообразия.</b>		1	1		33
25.	Тема 3. Исчезающие виды растений и животных Липецкой области		1	1		33
26.	<b>Раздел 4. Биоразнообразие, созданное человеком.</b>		1	1		33
27.	Тема 4. Общие принципы охраны животного и растительного мира в Липецкой области		1	1		33
28.	<i>Зачет с оценкой 3 семестр</i>	0,2				
29.	<b><i>Итого за 3 семестр</i></b>	<b>144</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>135,8</b>
30.	<b>ИТОГО:</b>	<b>144</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>135,8</b>

### III. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущая аттестация проводится в форме собеседования.

#### Типовые варианты вопросов для собеседования на занятии

1. Биоразнообразие и охраняемые виды растений и животных на примере региона.

2. Биоэтика в контексте охраны биологического разнообразия.
3. Разнообразие трофических ниш (на примере отдельных таксонов).
4. Основные термины и понятия, относящиеся к «Биологическому разнообразию».
5. Уровни, классификации и параметры биоразнообразия.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в форме экзамена и КП с использованием следующих оценочных материалов:

**Вопросы к зачету с оценкой  
( 3 семестр, очная//3 семестр заочная формы обучения)**

1. Общие представления о биологическом разнообразии Липецкой области
2. Конвенция о биологическом разнообразии
3. Структура и уровни биоразнообразия
4. Разнообразие сообществ и экосистем. Факторы, определяющие особенности биоразнообразия территории Липецкой области
5. Понятие о генетическом разнообразии Липецкой области
6. Основные причины изменчивости
7. Видовое разнообразие. Понятие вида
8. Формирование биоразнообразия. Способы возникновения новых видов
9. Состав флоры и фауны в Липецкой области
10. Измерение видового разнообразия
11. Формы и типы разнообразия.
12. Таксономическое, типологическое, структурное биоразнообразие
13. Основные законы, правила и принципы, связанные с биоразнообразием
14. Экосистемное биоразнообразие
15. Биологическое разнообразие водных и наземных экосистем
16. Факторы формирования разнообразия сообществ на определенной территории
17. Понятие об ареале. Типы ареалов
18. Космополиты.
19. Эндемики.
20. Реликты
21. Антропогенное изменение биомов
22. Международные организации, занимающиеся проблемами сохранения биоразнообразия (МСоЭС, ДДОП, WWF, Гринпис, МЗК)

**Примерные темы рефератов к зачету с оценкой**

1. Фундаментальные проблемы биоразнообразия.
2. Ландшафты и биологическое разнообразие экосистем.
3. Охраняемые природные территории в системе охраны биологического разнообразия (на примере заповедников Российской Федерации).
4. Человек как источник биоразнообразия.

5. Биоразнообразие «островных» экосистем – факторы воздействия.
  6. Биоразнообразие и охраняемые виды растений и животных на примере региона.
  7. Биоэтика в контексте охраны биологического разнообразия.
  8. Разнообразие трофических ниш (на примере отдельных таксонов).
  9. Основные термины и понятия, относящиеся к «Биологическому разнообразию».
  10. Уровни, классификации и параметры биоразнообразия. 7 2 2 - 2 2
- Устный опрос, реферат тестирование
11. Популяционно-видовое разнообразие
  12. Сообщества и экосистемы – как среды биологического разнообразия.
  13. Глобальное распределение биологического разнообразия.
  14. Факторы формирования биоразнообразия
  15. Методы изучения и оценки биологического разнообразия
  16. Модели биологического разнообразия. Геометрическое распределение.
  17. Мониторинг биоразнообразия
  18. Программа «Биологическое разнообразие» как стратегическая программа Международного союза биологических наук.
  19. Национальные законодательства об охране биологического разнообразия.
  20. Биологическое разнообразие и глобальные изменения среды.

#### **IV. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

##### **4.1. Основная литература**

1. Пушкин С. В., Охрана биоразнообразия: учебное пособие. Директ-Медиа2019, [Электронный ресурс. Дата обращения 1.09.2020] - [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=575397](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=575397)

##### **4.2. Дополнительная литература**

1. Гиляров А. М., Экология биосферы: учебное пособие. 2016, Московский Государственный Университет [Электронный ресурс. Дата обращения 1.09.2020] - [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=272968](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=272968)
2. Ильиных И. А., Экологическая этика: учебное пособие Директ-Медиа [Электронный ресурс. Дата обращения 1.09.2020] - 2020, [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=275264](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=275264)
3. Биоразнообразие: курс лекций. 2013, Агрус [Электронный ресурс. Дата обращения 1.09.2020] - 2020, [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=277475](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=277475)

**V. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

<b>№ пп</b>	<b>Ссылка на информационный ресурс</b>	<b>Наименование разработки в электронной форме</b>	<b>Доступность</b>
1.	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>	<b>Инфоурок:</b> образовательный интернет-проект России. Включает: конспекты уроков, презентации, тесты, видеоуроки и другие материалы по предметам школьной программы.	Свободный доступ
2.	<a href="http://edu.ru/">http://edu.ru/</a>	<b>Российское образование: Федеральный портал.</b> <b>Включает</b> ссылки на порталы и сайты образовательных учреждений; государственные образовательные стандарты; нормативные документы; каталог экскурсий и обучающих программ.	Свободный доступ
3.	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>	<b>Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"</b> предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования	Свободный доступ



4.	<a href="https://www.gumer.info/">https://www.gumer.info/</a>	<b>Библиотека Гумер:</b> предоставляет свободный доступ к 5000 книг и статей по гуманитарным наукам	Свободный доступ
5.	<a href="http://fcior.edu.ru/">http://fcior.edu.ru/</a>	<b>Федеральный центр информационно- образовательных ресурсов (ФЦИОР)</b> предоставляет доступ к электронным образовательным ресурсам и сервисам для всех уровней и ступеней образования.	Свободный доступ

## VI. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

1.	<a href="http://www.biblioclub.ru">http://www.biblioclub.ru</a>	Электронно-библиотечная система (ЭБС) Университетская библиотека онлайн	Регистрация через любой университетский компьютер. В дальнейшем предоставляется неограниченный индивидуальный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
2.	<a href="http://www.garant.ru">www.garant.ru</a>	Информационно-правовой портал	Свободный доступ
3.	<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	Российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования	Свободный доступ
4.	<a href="http://www.consultant.ru">www.consultant.ru</a>	Российская компьютерная справочно-правовая система	Свободный доступ
5.	<a href="https://data.gov.ru/">https://data.gov.ru/</a>	Портал открытых данных Российской Федерации	Свободный доступ
6.	<a href="http://fgosvo.ru/">http://fgosvo.ru/</a>	Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования	Свободный доступ

7.	<a href="https://fgos.ru/">https://fgos.ru/</a>	Федеральные государственные образовательные стандарты (по всем уровням образования)	Свободный доступ
----	---	---	------------------

## **VII. ЛИЦЕНЗИОННОЕ И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

При реализации учебной дисциплины применяется следующее лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- Microsoft Windows;
- Microsoft Office;
- LibreOffice и др.

## **VIII. ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Учебные занятия проводятся в аудиториях, укомплектованных специализированной мебелью, в том числе стационарными или переносными техническими средствами обучения (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Самостоятельная работа проводится в кабинетах, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.