

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет  
им. Н.И. Лобачевского»**

Институт биологии и биомедицины

---

УТВЕРЖДЕНО

решением Ученого совета ННГУ

протокол № 13 от 30.11.2022 г.

**Рабочая программа дисциплины**

Региональные аспекты сохранения биоразнообразия

---

Уровень высшего образования  
Магистратура

---

Направление подготовки / специальность  
05.04.06 - Экология и природопользование

---

Направленность образовательной программы  
Проектно-промышленная экология

---

Форма обучения  
очная

---

г. Нижний Новгород

2023 год начала подготовки

## 1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.01 Региональные аспекты сохранения биоразнообразия относится к части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства	
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	Для текущего контроля успеваемости	Для промежуточной аттестации
ПК-2: Способен творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры	<p>ПК-2.1: Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- фундаментальные и прикладные разделов специальных дисциплин программы магистратуры</li> </ul> <p>ПК-2.2: Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- творчески использовать знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры в научной деятельности</li> </ul> <p>ПК-2.3: Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками творческого использования знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры в производственно-технологической деятельности</li> </ul>	<p>ПК-2.1:</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- фундаментальные и прикладные разделов специальных дисциплин программы магистратуры</li> </ul> <p>ПК-2.2:</p> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- творчески использовать знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры в научной деятельности</li> </ul> <p>ПК-2.3:</p> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками творческого использования знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры в производственно-технологической деятельности</li> </ul>	Доклад-презентация	<p>Зачёт:</p> <p>Доклад-презентация</p>

ПК-6: Способен диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по её охране и обеспечению устойчивого развития	ПК-6.1: Знает: - подходы к обеспечению устойчивого развития ПК-6.2: Умеет: - диагностировать проблемы охраны природы ПК-6.3: Владеет: - навыками разработки практических рекомендаций по охране природы и обеспечению устойчивого развития	ПК-6.1: Знает: - подходы к обеспечению устойчивого развития ПК-6.2: Умеет: - диагностировать проблемы охраны природы ПК-6.3: Владеет: - навыками разработки практических рекомендаций по охране природы и обеспечению устойчивого развития	Доклад-презентация	Зачёт: Доклад-презентация
---	---	---	--------------------	------------------------------

### 3. Структура и содержание дисциплины

#### 3.1 Трудоемкость дисциплины

	<b>очная</b>
<b>Общая трудоемкость, з.е.</b>	<b>3</b>
<b>Часов по учебному плану</b>	<b>108</b>
в том числе	
<b>аудиторные занятия (контактная работа):</b>	
- занятия лекционного типа	<b>24</b>
- занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	<b>24</b>
- КСР	<b>1</b>
<b>самостоятельная работа</b>	<b>59</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>0</b> <b>зачёт</b>

#### 3.2. Содержание дисциплины

(структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий)

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины	Всего (часы)	в том числе			Самостоятельная работа обучающегося, часы
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них			
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа (практические занятия/ лабора торные работы), часы	Всего	
	о ф о	о ф о	о ф о	о ф о	о ф о

Тема 1 Введение. Концептуальные и правовые основы сохранения биоразнообразия	17	2	4	6	11
Раздел II. Эколого-географические особенности ПФО и состояние биоразнообразия в его регионах	25	7	6	13	12
Раздел III. Роль биоразнообразия в организации, функционировании, развитии и устойчивости экосистем регионального уровня в ПФО	24	6	6	12	12
Раздел IV. Способы и методы сохранения биоразнообразия на региональном уровне в ПФО	23	7	4	11	12
Раздел V. Перспективы и условия сохранения биоразнообразия в ПФО	18	2	4	6	12
Аттестация	0				
КСР	1			1	
Итого	108	24	24	49	59

Практические занятия /лабораторные работы организуются, в том числе, в форме практической подготовки, которая предусматривает участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

На проведение практических занятий / лабораторных работ в форме практической подготовки отводится: очная форма обучения - 10 ч.

#### **4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся планируются**

#### **5. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)**

##### **5.1 Типовые задания, необходимые для оценки результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости с указанием критериев их оценивания:**

##### **5.1.1 Типовые задания (оценочное средство - Доклад-презентация) для оценки сформированности компетенции ПК-2**

1. Роль биоразнообразия в устойчивости экосистем регионального уровня.
2. Средообразующая функция биоразнообразия.
3. Концептуальные и правовые основы сохранения биоразнообразия.
4. Продукционная функция биоразнообразия.
5. Духовно-эстетическая функция биоразнообразия.
6. Информационная функция биоразнообразия.
7. Способы и методы сохранения биоразнообразия на региональном уровне.
8. Экоцентрический подход как методологическая основа сохранения биоразнообразия.
9. Состояние биоразнообразия Нижегородской области.
10. Состояние биоразнообразия Кировской области.
11. Состояние биоразнообразия Пензенской области.
12. Состояние биоразнообразия Оренбургской области.
13. Состояние биоразнообразия Саратовской области.
14. Состояние биоразнообразия Самарской области.

15. Перспективы и условия сохранения биоразнообразия в Нижегородской области.

### **5.1.2 Типовые задания (оценочное средство - Доклад-презентация) для оценки сформированности компетенции ПК-6**

1. Общий подход к сохранению биоразнообразия. Концепция устойчивого развития и Национальная Стратегия сохранения биоразнообразия.
2. Экоцентрический подход как методологическая основа сохранения биоразнообразия.
3. Основные правовые акты, связанные с сохранением биоразнообразия.
4. Красные книги регионов ПФО.
5. Эколого-географические особенности регионов Приволжского федерального округа (ПФО), определяющие биоразнообразие их ключевых экосистем.

### **Критерии оценивания (оценочное средство - Доклад-презентация)**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценивания</b>
превосходно	Своевременно проработана концепция реферата (доклада), работа сдана в срок, выполнены все требования к оформлению. Работа успешно прошла публичную защиту.
отлично	Своевременно проработана концепция реферата (доклада), работа сдана в срок, выполнены все требования к оформлению выполнены. Работа успешно прошла публичную защиту с небольшими замечаниями.
очень хорошо	Своевременно проработана концепция реферата (доклада), работа сдана в срок, требования к оформлению выполнены на 80%. Работа прошла публичную защиту с небольшими замечаниями.
хорошо	Своевременно проработана концепция реферата (доклада), работа сдана в срок, требования к оформлению выполнены на 60%. Работа прошла публичную защиту с небольшими замечаниями.
удовлетворительно	Не проработана концепция реферата (доклада), работа соответствует требованиям менее, чем на 80%. Работа не прошла или прошла с серьезными замечаниями публичную защиту. Работа сдана с существенным нарушением сроков.
неудовлетворительно	Не проработана концепция реферата (доклада), работа не соответствует требованиям. Работа не прошла публичную защиту или работа не сдана в указанные сроки.
плохо	Не проработана концепция реферата (доклада), работа не соответствует требованиям. Работа не сдана в указанные сроки, не прошла публичную защиту.

### **5.2. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине при промежуточной аттестации**

#### **Шкала оценивания сформированности компетенций**

Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения компетенций)	плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосходно
	не зачтено		зачтено				
<u>Знания</u>	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Ошибок нет.	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.
<u>Умения</u>	Отсутствие минимальных умений. Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с отдельными и несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
<u>Навыки</u>	Отсутствие базовых навыков. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продemonстрирован творческий подход к решению нестандартных задач

### Шкала оценивания при промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
зачтено	превосходно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по соответствующим компетенциям на уровне выше предусмотренного программой

	<b>отлично</b>	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично».
	<b>очень хорошо</b>	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо»
	<b>хорошо</b>	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо».
	<b>удовлетворительно</b>	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
<b>не зачтено</b>	<b>неудовлетворительно</b>	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно».
	<b>плохо</b>	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

### 5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения на промежуточной аттестации

#### 5.3.1 Типовые задания, выносимые на промежуточную аттестацию:

##### Оценочное средство - Доклад-презентация

##### *Зачёт*

##### Критерии оценивания (Доклад-презентация - Зачёт)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Высокий уровень подготовки с незначительными ошибками. Студент дал в целом правильные и развернутые ответы на все теоретические вопросы, подтверждает теоретический материал примерами.
не зачтено	Подготовка недостаточная и требует дополнительного изучения материала. Студент дает ошибочные ответы на теоретические вопросы, не может объяснить суть концепций и явлений.

#### Типовые задания (Доклад-презентация - Зачёт) для оценки сформированности компетенции ПК-2 (Способен творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры)

1. Роль биоразнообразия в организации, функционировании, развитии и устойчивости ключевых экосистем регионального уровня в ПФО.
2. Способы и методы сохранения биоразнообразия на региональном уровне в ПФО.
3. Правовой режим, предусматривающий систему мер по охране растений и продукции растительного происхождения от карантинных объектов на территории Российской Федерации.
4. Способы осуществления государственного карантинного фитосанитарного контроля.

5. Духовно-эстетическая функция биоразнообразия.

**Типовые задания (Доклад-презентация - Зачёт) для оценки сформированности компетенции ПК-6 (Способен диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по её охране и обеспечению устойчивого развития)**

1. Состояние и практические направления сохранения биоразнообразия Республики Марий Эл.
2. Состояние и практические направления сохранения биоразнообразия Кировской области.
3. Состояние и практические направления сохранения биоразнообразия Пермского края.
4. Состояние и практические направления сохранения биоразнообразия Чувашской Республики.
5. Состояние и практические направления сохранения биоразнообразия Ульяновской области.
6. Состояние и практические направления сохранения биоразнообразия Республики Татарстан.
7. Состояние и практические направления сохранения биоразнообразия Самарской области.
8. Состояние и практические направления сохранения биоразнообразия Саратовской области.
9. Состояние и практические направления сохранения биоразнообразия Пензенской области.
10. Состояние и практические направления сохранения биоразнообразия Удмуртской Республики.
11. Состояние и практические направления сохранения биоразнообразия Нижегородской области.

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

Основная литература:

1. Биоразнообразие и охрана природы : учебник и практикум / Е. С. Иванов, А. С. Чердакова, В. А. Марков, Е. А. Лупанов. - 2-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - 247 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-11378-5. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=843478&idb=0>.
2. Шубина Ю. Э. Биоразнообразие. Практические занятия : учебное пособие / Шубина Ю. Э. - Липецк : Липецкий ГПУ, 2020. - 59 с. - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции Липецкий ГПУ - Биология. - ISBN 978-5-907335-07-03., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=753547&idb=0>.
3. Биоразнообразие : методические указания к практическим занятиям для студентов направления подготовки 05.03.06 экология и природопользование. - Персиановский : Донской ГАУ, 2019. - 34 с. - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции Донской ГАУ - Биология., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=724645&idb=0>.
4. Биоразнообразие и охрана природы : учебник и практикум / Е. С. Иванов, А. С. Чердакова, В. А. Марков, Е. А. Лупанов. - 2-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - 247 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-11378-5. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=843478&idb=0>.

Дополнительная литература:

1. Охрана природы : учебник и практикум / Е. С. Иванов, А. С. Чердакова, В. А. Марков, Е. А. Лупанов. - 2-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - 247 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-13055-3. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=724645&idb=0>.



[lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=846603&idb=0](http://lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=846603&idb=0).

2. Иванов А. Н. Охраняемые природные территории : учебное пособие / А. Н. Иванов, В. П. Чиждова. - 3-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - 185 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-07404-8. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=844444&idb=0>.

3. Корнилова В. А. Региональная флора : методические указания / Корнилова В. А. - Самара : СамГАУ, 2019. - 27 с. - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции СамГАУ - Биология., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=721852&idb=0>.

4. Игнатъева О. В. Дендрология. Дендрофлора природных зон России : учебное пособие для студентов направлений подготовки 35.03.01 «лесное дело», 35.03.10 «ландшафтная архитектура», 05.03.06 «экология и природопользование», 21.03.02 «землеустройство и кадастры» очной и заочной форм обучения / Игнатъева О. В., Орлова Л. В., Ярмишко В. Т. - Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2022. - 92 с. - Книга из коллекции СПбГЛТУ - Лесное хозяйство и лесоинженерное дело. - ISBN 978-5-9239-1310-1., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=826763&idb=0>.

5. Селиховкин А. В. Лесная энтомология и беспозвоночные : учебное пособие по организации и проведению учебной практики для студентов бакалавриата очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 35.03.01 «лесное дело» / Селиховкин А. В. - Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2019. - 24 с. - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции СПбГЛТУ - Лесное хозяйство и лесоинженерное дело. - ISBN 978-5-9239-1122-0., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=722069&idb=0>.

6. Бурлака Г. А. Фитопатология и энтомология : методические указания / Бурлака Г. А., Перцева Е. В. - Самара : СамГАУ, 2020. - 60 с. - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции СамГАУ - Лесное хозяйство и лесоинженерное дело., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=727084&idb=0>.

7. Чебаненко Светлана Ивановна. Карантинные болезни растений : Учебное пособие / Российский государственный аграрный университет - МСХА им. К.А. Тимирязева. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 113 с. - ВО - Бакалавриат. - ISBN 978-5-16-010148-4. - ISBN 978-5-16-101962-7., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=741136&idb=0>.

8. Лебедева В.Л. Карантинные болезни животных : Справочная литература. - Ставрополь : Энтропос, 2020. - 368 с. - ВО - Специалитет., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=741746&idb=0>.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы (в соответствии с содержанием дисциплины):

[https:// 2021.ecology-gosdoklad.ru/](https://2021.ecology-gosdoklad.ru/)

<http://mineco-nn.ru/ohrana-okruzhayuschey-sreda/>

<http://mineco-nn.ru/normativnye-pravovye-akty/>

<http://mineco-nn.ru/vodopolzovanie/>

<http://waste-nn.ru/regionalnoe>

<http://mpr73.ru/natsionalnyy-proekt-ekologiya/>

<https://priroda.permkrai.ru/environment-control/>

## **7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащены мультимедийным оборудованием (проектор, экран), техническими средствами обучения, специализированным оборудованием: ноутбук, проектор. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ННГУ по направлению 05.04.06 - Экология и природопользование.

Автор(ы): Савинов Александр Борисович, кандидат биологических наук, доцент.

Рецензент(ы): Лебединский Андрей Артемьевич, кандидат биологических наук.

Заведующий кафедрой: Якимов Василий Николаевич, доктор биологических наук.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 6.09.2022, протокол № 1.