

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Райхерт Татьяна Николаевна
Должность: Директор
Дата подписания: 16.10.2023 14:04:51
Уникальный идентификатор:
c914df807d771447164c08ee17f8e2f93dde816b

Министерство просвещения Российской Федерации
Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт (филиал)
Федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»

Факультет естествознания, математики и информатики
Кафедра естественных наук и физико-математического образования

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.08.07 ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

Уровень высшего образования

Направление подготовки

Профили

Форма обучения

Бакалавриат

44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)

Биология и экология

Очная

Рабочая программа дисциплины «Охрана окружающей среды». Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт (филиал) ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет», Нижний Тагил, 2022. – 14 с.

Настоящая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (№125 от 22.02.2018).

Авторы: канд. биол. наук, доцент каф. ЕНФМ



В. А. Гордеева

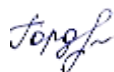
Одобрена на заседании кафедры ЕНФМ 17 июня 2022 г., протокол № 9.



Заведующий кафедрой ЕНФМ

О. В. Полявина

Рекомендована к печати методической комиссией ФЕМИ 21 июня 2022 г., протокол № 9.



Председатель методической комиссии

В. А. Гордеева

© Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт
(филиал) ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет», 2022.
© Гордеева Валентина Андреевна , 2022.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Цели и задачи освоения дисциплины.....	4
2.	Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
3.	Результаты освоения дисциплины.....	5
4.	Структура и содержание дисциплины.....	5
	4.1. Объем дисциплины и виды контактной и самостоятельной работы.....	5
	4.2. Учебно-тематический план.....	5
	4.3. Содержание дисциплины.....	6
5.	Образовательные технологии.....	8
6.	Учебно-методические материалы.....	9
	6.1. Организация самостоятельной работы студентов.....	9
	6.2. Организация текущего контроля и промежуточной аттестации....	10
7.	Учебно-методическое и информационное обеспечение.....	13
8.	Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	14

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель преподавания дисциплины

формирование у студентов прочных знаний об особенностях ООПТ как важнейшем инструменте природоохранной деятельности.

Задачи изучения дисциплины

1. Раскрыть значение охраны природы, рассмотреть различные категории охраняемых территорий, а также их цели и приоритеты.
2. Выделить принципы организации охраняемых природных территорий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Охрана окружающей среды» является частью учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили «Биология и экология». Дисциплина Б1.О.08.07 «Охрана окружающей среды» включена в Блок Б.1 «Дисциплины (модули)», в Б1.О.08 «Предметно-методический модуль по профилю Экология». Дисциплина реализуется в НТГСПИ (ф) РГППУ на кафедре естественных наук и физико-математического образования.

К исходным знаниям, необходимым для изучения дисциплины «Охрана окружающей среды», относятся знания в области ботаники, зоологии, многообразии растений и их сообществ, экологической токсикологии и мониторинга окружающей среды, общей экологии с элементами глобальной экологии. Дисциплина является основой для изучения таких областей знаний как единая картина живой природы, основы естественнонаучного исследования.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих компетенций:

Категория (группа) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	ПК-1. Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач.	ПК-1.1. Знает: структуру, состав и дидактические единицы предметной области (биология, экология)
		ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО
		ПК-1.3. Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные

В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:

- историю охраны природы и заповедного дела, методологию предмета, правила, законы и принципы, лежащие в основе охраны природы и заповедного дела, источники загрязнителей природы и меры по их нейтрализации, классификацию и назначение особо охраняемых природных территорий, основы международного сотрудничества в деле охраны окружающей среды фундаментальные понятия, законы, теории классической и современной биологической химии.

уметь:

- критически оценивать природоохранную деятельность в историческом аспекте, дать оценку значимости международных конвенций, связанных с охраной природы, выявить основные

направления развития системы ООПТ, формулировать проблемы в функционировании ООПТ и определять пути их решения; определять необходимые меры охраны тех или иных видов ресурсов.

владеть:

- пониманием роли основных компонентов урбозкосистем в различных условиях с учетом техногенной нагрузки;
- навыками работы с информацией для решения природоохранных задач.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

- **4.1. Объем дисциплины и виды контактной и самостоятельной работы**
 - Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. ед. (180 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице № 1.

Таблица № 1

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ

Вид работы	Форма обучения
	Очная
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	180
Контактная работа , в том числе:	46
Лекции	18
Лабораторные работы	10
Практические работы	18
Самостоятельная работа	107
Контроль	27

4.2. Содержание и тематическое планирование дисциплины

Тематический план дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего часов	Контактная работа			Сам. работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Лекции	Лаборат. работы	Практические работы		
Тема 1. Теоретические и методологические основы охраны окружающей природной среды и рационального использования природных ресурсов.	12	2			10	
Тема 2. Особо охраняемые природные территории (ООПТ): классификация и общая характеристика.	16	2	4		10	Доклады, презентации
Тема 3. Международное сотрудничество области охраны природы и заповедного дела.	14		4		10	Устный опрос по теме
Тема 4. Природные ресурсы и	28	4	2	2	20	Контрольная

их охрана. Основные источники загрязнения окружающей природной среды.						работа. Доклады, презентации
Тема 5. Охрана атмосферно воздуха и вод.	14	4			10	Доклады, презентации
Тема 6. Земельные ресурсы. Проблемы рационального использования и охраны.	9	2			7	Устный опрос по теме
Тема 7. Ресурсы растительного и животного мира. Правовая охрана.	18	4		4	10	Элемент экскурсии
Тема 8. Современная экологическая ситуация в РФ. Регионы с очень острой экологической ситуацией.	14			4	10	Доклады, презентации
Тема 9. Международные красные книги.	24			4	20	Доклады, презентации
контроль	27					
Итого	180	18	10	18	107	

4.3. Содержание разделов (тем) дисциплины

Тема 1. Теоретические и методологические основы охраны окружающей природной среды и рационального использования природных ресурсов (**лекция – 2 часа**).

Цели и задачи курса. Предмет и объекты изучения. Место курса в ряду дисциплин экологического блока. Основные понятия и термины.

Единство и различие природы и общества. Человеческое общество как многоаспектный, многокачественный и разноуровневый фактор изменения природной среды. Учение о биосфере. Этапы развития биосферы. Компоненты биосферы как совокупности живых организмов и элементов неорганической природы.

Характеристики современной биосферы; законы ее развития и саморегулирования. Сохранение многообразия видов в биосфере как необходимое условие ее существования и нормального функционирования. Современный тенденции изменения биосферы. Негативные последствия воздействия общества на природу. Классификация видов природоохранной деятельности. Круговорот веществ и потоки энергии. Влияние человека на изменение круговоротов веществ и потоки энергии в природе. Принципы охраны природы

Тема 2. Особо охраняемые природные территории (ООПТ): классификация и общая характеристика (**лекция – 2 часа**).

Назначение, положение в системе естественных ресурсов, роль в обеспечении комплексного решения природоохранных задач. Классификация и общая характеристика ООПТ: государственные природные заповедники, государственные природные заказники, национальные природные парки, музеи-заповедники, памятники природы, курортные и лечебно-оздоровительные зоны. Функциональные особенности заповедников и других видов охраняемых природных территорий. Биосферные заповедники и их значение. Типовые положения об особо охраняемых природных территориях.

Лабораторная работа № 1 (4 часа)

1. Классификация и общая характеристика ООПТ: государственные природные заповедники, государственные природные заказники, национальные природные парки, музей-заповедники, памятники природы, курортные и лечебно-оздоровительные зоны.
2. Функциональные особенности заповедников и других видов охраняемых природных территорий.
3. Биосферные заповедники и их значение.

Тема 3. Международное сотрудничество области охраны природы и заповедного дела (лабораторная работа № 2 – 4 часа).

- Необходимость международного сотрудничества в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов.
- Основные принципы, направления, формы и методы сотрудничества. Объекты международной охраны природы, их классификация.
- Международные природоохранные соглашения, проекты и программы по вопросам охраны природы.
- Конференция ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, 1992).
- Программа всемирного сотрудничества – «Повестка дня на XXI век».
- Необходимость перехода мирового сообщества к новой модели развития цивилизации – к устойчивому экологическому сбалансированному развитию.
- Биосферное мировоззрение.

Тема 4. Природные ресурсы и их охрана. Основные источники загрязнения окружающей природной среды (лекция – 4 часа).

Природные ресурсы – естественная основа развития производительных сил. Основы рационального использования природных ресурсов. Экологически сбалансированное потребление природных ресурсов. Современное потребление природных ресурсов.

Лабораторная работа (2 часа) Природные ресурсы: реальные и потенциальные; простые и комплексные; исчерпаемые (невозобновимые, возобновимые, относительно возобновимые) и неисчерпаемые; заменяемые и незаменимые.

Тема 5. Охрана атмосферного воздуха и вод (лекция – 4 часа).

Естественное загрязнение атмосферы. Промышленное и бытовое загрязнение атмосферы. Атмосфера и транспорт. Способы защиты атмосферы. Современное законодательство в области защиты атмосферного воздуха от загрязнений. Виды и источники загрязнения воды. Технические и биологические способы очистки. Правовые нормы защиты вод. Государственные установления в области защиты вод. Охрана морей и океанов. Значение водных ресурсов. Водные ресурсы мира и России. Круговорот воды в природе. Гидрохимические характеристики. Динамика водопотребления. Загрязнение Мирового океана, внутренних водоемов и грунтовых вод. Основные виды и источники загрязнения. Распространение и трансформация загрязнителей. Самоочищение вод.

Мероприятия по охране и комплексному использованию водных ресурсов. Проблемы охраны малых рек, основных рек, внутренних морей и озер страны. Влияние загрязнения вод на человека, животных, растительность, качество сельскохозяйственной продукции. Методы очистки сточных вод. Бессточные и водооборотные системы водопользования. Задачи оптимизации водопользования в сельском хозяйстве. Необходимость международного сотрудничества в области охраны и рационального использования водных ресурсов. Нормы и правила по охране вод.

Тема 6. Земельные ресурсы. Проблемы рационального использования и охраны (лекция – 2 часа).

Почвенный покров – один из главнейших ресурсов. Почва как элемент окружающей природной среды и ее роль в биотическом круговороте веществ. Земельный фонд мира. Земельные ресурсы России. Основные факторы и последствия антропогенного воздействия на почвы. Землепользование на промышленных предприятиях, в городах, населенных пунктах. Повышение и

сохранение плодородия почв – ключевая задача охраны и рационального использования земельного фонда. Система почвоохранных мероприятий. Решение задач охраны земельных ресурсов в системе землеустройства. Нормы и правила по охране и рациональному использованию земельных ресурсов.

Тема 7. Ресурсы растительного и животного мира (лекция – 4 часа).

Правовая охрана. Организация охраны растительности. Виды растений, внесенные в Красные книги. Охрана растительного покрова как действенная мера сбережения почв. Охрана сенокосов, лугов и пастбищ. Особенности и основные принципы охраны растительности. Леса – важнейший компонент биосферы. Средообразующее, биологическое, хозяйственное значение. Влияние антропогенных нагрузок на лесные экосистемы: виды и последствия неблагоприятных антропогенных воздействия. Системы мероприятий по охране леса.

Охрана и рациональное использование животного мира. Животный мир как активный элемент биосферы. Многообразное значение животных в природе. Влияние деятельности человека на динамику численности и видовой состав животных. Необходимость сохранения генетического фонда. Сокращение численности некоторых видов животных под прямым и косвенным воздействием человека. Вымирающие, находящиеся под угрозой исчезновения и редкие виды. Виды животных, внесенные в Красные книги. Уровни охраны животного мира. Национальная стратегия охраны животного мира. Закон об охране и использовании животного мира. Животные «полезные» и «вредные» для сельскохозяйственного производства. Относительность этого понятия. Положительное и отрицательное воздействие сельскохозяйственного производства на диких животных и места их обитания. Контроль за численностью животных и ее регулирование. Охрана в сельском хозяйстве диких пчел, моллюсков и др. беспозвоночных. Рыбные ресурсы и их использование. Рыборазведение. Доместикация (одомашнивание) диких животных

Практическая работа № 3 (4 часа):

Проведение каждым студентом фрагмента групповой экскурсии на базе музея природы факультета естествознания, математики и информатики. Студенты выбирают один из представленных экспонатов и дают ему полную характеристику.

Тема 8. Современная экологическая ситуация в РФ. Регионы с очень острой экологической ситуацией (практическая работа № 4– 4 часа).

Тема 9. Международные Красные книги (практическая работа № 5 – 4 часа).

- История создания.
- Первые Красные книги животных и растений.
- Принципы составления.
- Красные книги России.
- Региональные Красные книги.
- Зеленые книги.
- Национальные стратегии по охране редких видов (дальневосточный леопард, выхухоль, европейский зубр, амурский тигр и др.).

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Для достижения планируемых результатов обучения, в дисциплине «Органический синтез» используются различные образовательные технологии:

- *Информационно-коммуникационные технологии* связаны с использованием лекционно-презентационного метода.

- *Деятельностные практико-ориентированные технологии* в данном курсе направлены на формирование системы практических умений в области синтеза продуктов основного органического синтеза путем проведения в условиях лаборатории экспериментальных работ.

- *Личностно-ориентированные технологии* обучения реализуются в результате индивидуального

общения преподавателя и студента на консультациях, при подготовке отчетов по лабораторным работам и их защите, при выполнении домашних индивидуальных и практических заданий. Все эти виды работ способствуют развитию у студента самоорганизации, коммуникации и творчества.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1 Организация самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов реализуется в виде типовых заданий:

- самостоятельное изучение тем учебной программы, не включенных в лекционные материалы;
- доработка конспектов по ряду тем;
- выполнение заданий, способствующих решению учебных задач;
- подготовка к лабораторным работам;
- работа с учебной, научно-популярной литературой, электронными источниками информации при подготовке к практическим занятиям и контрольным работам;
- выполнение индивидуальных заданий по основным темам дисциплины.

Планирование самостоятельной работы по дисциплине:

Организация самостоятельной работы

№ Темы занятий	Количество часов			Содержание самостоятельной работы	Формы контроля СРС
	Всего	Ауди т.	Само стоят.		
Тема 1. Теоретические и методологические основы охраны окружающей природной среды и рационального использования природных ресурсов.	12	2	10	Знакомство с основными терминами по теме.	
Тема 2. Особо охраняемые природные территории (ООПТ): классификация и общая характеристика.	16	6	10	Изучение учебной литературы	Доклады, презентации
Тема 3. Международное сотрудничество области охраны природы и заповедного дела.	14	4	10	Знакомство с основными терминами по теме.	Устный опрос по теме
Тема 4. Природные ресурсы и их охрана. Основные источники загрязнения окружающей природной среды.	28	8	20	Изучение учебной литературы	Контрольная работа. Доклады, презентации
Тема 5. Охрана атмосферно воздуха и вод.	14	4	10	Изучение учебной литературы	Доклады, презентации
Тема 6. Земельные ресурсы. Проблемы рационального использования и охраны.	9	2	7	Изучение учебной литературы	Устный опрос по теме
Тема 7. Ресурсы растительного и животного мира. Правовая	18	8	10	Изучение учебной литературы	Элемент экскурсии

охрана.					
Тема 8. Современная экологическая ситуация в РФ. Регионы с очень острой экологической ситуацией.	14	4	10	Изучение учебной литературы	Доклады, презентации
Тема 9. Международные красные книги.	24	4	20	Знакомство с основными терминами по теме.	Доклады, презентации
контроль	27				
Итого	180	46	107		

6.2 Организация текущего контроля и промежуточной аттестации

Текущий контроль знаний студентов по дисциплине «Охрана окружающей среды» осуществляется преподавателем с помощью следующих форм: учет посещений и работы на лекционных занятиях, выполнение и защита лабораторных работ, устные ответы с хорошо подготовленной визуализацией.

Самостоятельная работа по курсу оценивается по результатам изучения текущих и дополнительных теоретических вопросов, по подготовке к защите лабораторных работ и контрольных мероприятий. При подготовке следует пользоваться источниками из списка литературы, приведенного в рабочей программе. Защита и ответы на вопросы лабораторных и практических работах проводится, устно. При устной защите необходимо устно ответить на теоретические вопросы по теме лабораторной работы, а также представить оформленную работу с выполненными расчетами, построенными графиками и выводами по экспериментальным исследованиям.

Критерии оценки устного ответа студента на экзамене

Отлично	Проявляет глубокие знания программного материала, знание основной и дополнительной литературы, последовательно и четко отвечает на вопросы билета и дополнительные вопросы, уверенно ориентируется в проблемных ситуациях, демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций, делает правильные выводы, проявляет творческий подход к пониманию, изложению и использованию программного материала, подтверждает полное освоение компетенций, предусмотренных программой
Хорошо	Показывает полное знание программного материала, основной и дополнительной литературы, дает полные ответы на вопросы экзаменационного билета, допуская некоторые неточности, правильно применяет теоретические положения к оценке практических ситуаций, демонстрирует хороший уровень освоения материала, в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой
Удовлетворительно	Показывает знание основного материала, достаточное для предстоящей профессиональной деятельности, при ответе на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы не допускает грубых ошибок, но испытывает затруднения в изложении отдельных знаний, не проявляет творческого подхода к усвоению материала, не в полной мере способен применять теоретические знания к анализу практических ситуаций. Подтверждает освоение

	компетенций на минимально допустимом уровне
Неудовлетворитель но	Имеет существенные пробелы в знании программного материала, не способен последовательно и аргументировано его излагать, допускает грубые ошибки в ответах, неправильно отвечает на основные и дополнительные вопросы, не подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой

Итоговая аттестация

Вопросы к зачету:

1. Понятие об особо охраняемых природных территориях, их задачи и роль в природоохранной деятельности.
2. Основные проблемы охраны природы на молекулярном и клеточном уровнях организации.
3. Основные проблемы охраны природы на организменном и популяционном уровнях организации.
4. Основные проблемы охраны природы на биогеоценотическом и биосферном уровнях организации.
5. История природоохранной деятельности в мире.
6. История природоохранной деятельности в России.
7. Особенности системы ООПТ разных странах мира.
8. Международное сотрудничество и его значение для организации природоохранной деятельности.
9. Территории Всемирного наследия ООН, особенности их организации и задачи деятельности.
10. Территории Всемирного наследия ООН, организованные на территории России.
11. Объекты, перспективные к включению в систему территорий Всемирного наследия в России.
12. Биосферные резерваты, их история, задачи и особенности.
13. Региональные сети биосферных резерватов.
14. Биосферные резерваты России и перспективы развития этой системы ООПТ в нашей стране.
15. Водно-болотные угодья, их задачи и особенности.
16. Водно-болотные угодья России и перспективы дальнейшего развития этой сети ООПТ.
17. Строгие природные резерваты, их основные задачи и особенности в разных странах мира
18. Национальные парки, их история, основные задачи и особенности в разных странах мира
19. Природные парки, их основные задачи и особенности.
20. Управляемые природные резерваты, их основные задачи и особенности функционирования. Значение природных парков для природоохранной деятельности.
21. Охраняемые ландшафты, их задачи и особенности
22. Управляемые ресурсные резерваты, их особенности, роль в мировой системе ООПТ и перспективы развития этой формы ООПТ.
23. Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях» и его значение для природоохранной деятельности в России.
24. Основные категории ООПТ, устанавливаемые законодательством РФ на федеральном уровне.
25. Специфика организации ООПТ на региональном и местном уровнях, устанавливаемые законодательством РФ.
26. Государственные природные заповедники России. История, принципы создания, задачи, перспективы развития.
27. Национальные парки России. История, принципы создания, задачи, перспективы развития.
28. Природные парки России. История, принципы создания, задачи, перспективы развития.
29. Заказники России. История, принципы создания, задачи, перспективы развития.

30. Памятники природы России. История, принципы создания, задачи, перспективы развития.
31. Дендрологические парки и ботанические сады России, их роль в природоохранной деятельности и системе ООПТ.
32. Научные исследования в ООПТ. Задачи и основные направления.
33. Образовательная деятельность в ООПТ. Задачи и основные подходы.
34. Экологический туризм в ООПТ. Современное состояние и перспективы развития.
35. Система ООПТ Свердловской области.
36. Перспективы развития системы ООПТ в Свердловской области.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Основная литература

Биоразнообразие и охрана природы : учебник и практикум для вузов / Е. С. Иванов, А. С. Чердакова, В. А. Марков, Е. А. Лупанов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 247 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11378-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495084> (дата обращения: 01.03.2022).

Волков В. А. Теоретические основы охраны окружающей среды [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 256 с.

Дьякова, Н. А. Основы экологии и охраны природы : учебник для вузов / Н. А. Дьякова, С. П. Гапонов, А. И. Сливкин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-8416-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176674> (дата обращения: 01.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная:

Алексеев, А. С. Экология и охрана природы : учебное пособие / А. С. Алексеев. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2008. — 96 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/45430> (дата обращения: 01.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Волков, А. М. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды : учебник и практикум для вузов / А. М. Волков, Е. А. Лютягина ; под общей редакцией А. М. Волкова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 356 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14115-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489553> (дата обращения: 01.03.2022).

Лысенко, И. О. Охрана природы и заповедное дело (курс лекций) : учебное пособие / И. О. Лысенко, Д. С. Салпагаров. — Ставрополь : СтГАУ, 2006. — 344 с. — ISBN 5-9596-0346-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/5715> (дата обращения: 01.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Хван, Т. А. Экология. Основы рационального природопользования : учебник для вузов / Т. А. Хван. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 253 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04698-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488751> (дата обращения: 01.03.2022).

Хван, Т. А. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / Т. А. Хван. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 253 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05092-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489614> (дата обращения: 01.03.2022).

Константинов В. М. Охрана природы [Текст] : [учеб. пособие для высш. пед. учеб. заведений по спец. 032400 - Биология] / В. М. Константинов. - Москва : Академия, 2000. - 237 с.

Снакин В. В. Экология и охрана природы [Текст] : словарь-справочник / Валерий Снакин ; под ред. А. Л. Яншина. - Москва : Академия, 2000. - 384 с.

Охрана окружающей среды [Текст] : [учебник для вузов по эколог. спец.] / авт.-сост. А. С. Степановских. - Москва : ЮНИТИ, 2001. - 558 с.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Лекционная аудитория – 301А.
2. Компьютер (ноутбук).
3. Мультимедиапроектор.
4. Лаборатория для проведения лабораторного практикума – 407А
5. Методические разработки для проведения лабораторных работ.
6. Химические реактивы и посуда, лабораторное оборудование для проведения лабораторного практику