

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 президиума Ученого совета ННГУ

протокол № 1 от 16.01.2024 г.

Рабочая программа дисциплины

Основы природопользования

Уровень высшего образования

Бакалавриат

Направление подготовки / специальность

05.03.06 - Экология и природопользование

Направленность образовательной программы

Экология

Форма обучения

очная

г. Нижний Новгород

2024 год начала подготовки

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.21 Основы природопользования относится к обязательной части 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
ОПК-2: Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	ОПК-2.1: Знает: - основные экологические законы, анализирует современные направления экологических исследований; - историю развития, принципы и методические подходы экологии, геоэкологии, наук об окружающей среде; - теоретические основы охраны природы ОПК-2.2: Умеет: - использовать в профессиональной деятельности современные представления о структуре и функционировании экологических систем; - использовать в профессиональной деятельности современные представления о принципах природопользования и охраны природы; - использовать в профессиональной деятельности современные представления о геоэкологии ОПК-2.3: Владеет: - теоретическими представлениями о методах экологических, геоэкологических исследований	ОПК-2.1: Знает: историю развития, основные формы и законы природопользования, анализирует современные методы и направления исследований природопользования ОПК-2.2: Умеет: использовать в профессиональной деятельности современные представления о структуре и функционировании экологических систем, принципах природопользования и охраны природы, использовать современные методы геоэкологии ОПК-2.3: Владеет: - теоретическими основами методов экологических, геоэкологических исследований природопользования	Тест	Зачёт: Контрольные вопросы
ПК-16: Владеет знаниями в области	ПК-16.1: Знает: -	ПК-16.1:	Тест	

общего ресурсоведения, регионального природопользования , картографии	теоретические основы в области общего ресурсоведения ПК-16.2: Умеет: - пользоваться основами картографии ПК-16.3: Владеет: - информацией в области регионального природопользования	Знает: - теоретические основы классификации природных ресурсов ПК-16.2: Умеет: - пользоваться проводить экологическое зонирование территорий ПК-16.3: Владеет теоретическими основами регионального природопользования		Зачёт: Контрольные вопросы
---	--	--	--	----------------------------------

3. Структура и содержание дисциплины

3.1 Трудоемкость дисциплины

	очная
Общая трудоемкость, з.е.	2
Часов по учебному плану	72
в том числе	
аудиторные занятия (контактная работа):	
- занятия лекционного типа	12
- занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	24
- КСР	1
самостоятельная работа	35
Промежуточная аттестация	0 Зачёт

3.2. Содержание дисциплины

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

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего (часы)	в том числе			
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них			Самостоятельная работа обучающегося, часы
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа (практические занятия/лабораторные работы), часы	Всего	
	0 Ф 0	0 Ф 0	0 Ф 0	0 Ф 0	0 Ф 0
Основные понятия и принципы природопользования	7	2	2	4	3
Эколого-географические основы природопользования	12	2	4	6	6
Виды и проблемы отраслевого природопользования	22	4	8	12	10

Территориальная организация природопользования	18	2	8	10	8
Управление природопользованием	12	2	2	4	8
Аттестация	0				
КСР	1			1	
Итого	72	12	24	37	35

Содержание разделов и тем дисциплины

1. Основные понятия и принципы природопользования.
2. Эколого-географические основы природопользования.
3. Виды и проблемы отраслевого природопользования.
4. Территориальная организация природопользования.
5. Управление природопользованием.

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя подготовку к контрольным вопросам и заданиям для текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведенным в п. 5.

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используются:

- электронный курс "Основы природопользования" (<https://e-learning.unn.ru/course/view.php?id=3545>).

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 - Тест) для оценки сформированности компетенции ОПК-2:

1. Окружающая среда НЕ включает в себя...

1. природные ресурсы
2. природные условия
3. антропогенные факторы
4. растительность
5. космос

2. Биосфера включает в себя...

1. атмосферу, гидросферу, литосферу
2. гидросферу, тропосферу, литосферу
3. верхнюю часть литосферы, тропосферу, гидросферу
4. верхнюю часть гидросферы, тропосферу, верхнюю часть литосферы

3. Пресная вода в России является ресурсом....

1. неисчерпаемым невозобновимым

2. исчерпаемым возобновимым
3. исчерпаемым невозобновимым
4. неисчерпаемым возобновимым

4. Альтернативными источниками энергии являются...

1. природный газ и каменный уголь
2. текущая вода и солнечный свет
3. ядерные и термоядерные процессы
4. торф и древесина

5. Потенциальным топливно- энергетическим ресурсом является ...

1. антрацит
2. биоэтанол
3. газгидрат
4. торф

6. Наиболее перспективным потенциальным источником получения электроэнергии являются...

1. земные недра
2. текущие воды
3. термоядерные реакции
4. ядерные реакции

7. Неисчерпаемыми источниками получения электроэнергии являются ...

1. ветровые течения
2. газовые месторождения
3. приливо-отливные течения
4. нефтяные месторождения

8. Наибольшую обеспеченность в мире имеют следующие ископаемые виды топливных ресурсов...

1. бурого угля и нефти
2. каменного угля и сланцев
3. природного газа и бурого угля
4. природного газа и нефти

9. Наиболее энергоемким является _____ производство

1. нефтехимическое
2. металлургическое
3. сельскохозяйственное
4. ткацкое

10. Наиболее энергоемким является _____ транспорт

1. автомобильный
2. воздушный
3. водный
4. железнодорожный

5.1.2 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ПК-16:

1. ООПТ в Нижегородской области, организованный в 2007 г. площадью примерно 37000 га мало нарушенных южнотаежных лесов, удаленный от населенных пунктов – это...

1. Керженский природный биосферный заповедник
2. Пустынский комплексный заказник
3. Килемарский комплексный заказник
4. Памятник природы «Таланова роща»

2. В Нижегородской области успешно реализован проект восстановления вида...

1. русская выхухоль
2. речной бобр
3. среднерусская белая куропатка
4. дрофа европейская

3. Расположите секторы экономики РФ в порядке возрастания объемов сбросов загрязняющих веществ в водные объекты

1. а) обрабатывающие производства
2. б) добыча полезных ископаемых
3. в) сельское, лесное и рыбное хозяйство, добыча биоресурсов
4. г) тепло- и электроэнергетика

4. Ширина береговой полосы водных объектов общего пользования, включая реки длиной более 10 км, составляет ____ м.

1. 20
2. 50
3. 100
4. 200

5. В правобережной части Нижегородской области преобладают _____ земли

1. лесные
2. сельскохозяйственные
3. селитебные
4. ООПТ

6. Месторождением стекольных песков в Нижегородской области является...

1. Белбажское
2. Сухобезводнинское
3. Гомзовское
4. Ужовское

7. Месторождением поваренной соли в Нижегородской области является...

1. Белбажское
2. Балахнинское
3. Бебязевское
4. Гомзовское

8. Крупнейшим месторождением гипса и ангидрита в Нижегородской области является...

1. Белбажское
2. Балахнинское
3. Бебязевское
4. Ужовское

9. Расположите секторы экономики РФ в порядке возрастания объемов выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в атмосферу

1. транспорт
2. добыча полезных ископаемых
3. сельское, лесное и рыбное хозяйство, добыча биоресурсов
4. тепло- и электроэнергетика

10. Установите пары: “категория месторождения природного ресурса” – “характеристика категории”. Каждая правильная пара – 1 балл.

Категория	Характеристика категории месторождения
A	1) геологически обоснованные и предварительно разведанные запасы полезных ископаемых с примерно определенными путем горных выработок контурами тел полезных ископаемых
B	2) детально разведанные и подготовленные к добыче запасы полезных ископаемых с точно определенными границами тел полезных ископаемых, их формами и строением
C1	3) перспективные запасы месторождений по данным геологоразведки
C2	4) разведанные месторождения сложного геологического строения, а также слабо разведанные запасы полезных ископаемых на новых площадях, установленные ориентировочным опробованием месторождений

11. Установите правильную последовательность очистки сточных вод на очистных сооружениях (3 балла)...

- а) аэротенк б) первичный отстойник в) вторичный отстойник
- г) песколовка д) стержневая решетка е) биологический пруд

Критерии оценивания (оценочное средство - Тест)

Оценка	Критерии оценивания
превосходно	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки. Выполнены все задания, в полном объеме, без недочетов
отлично	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Выполнены все задания в полном объеме с несущественными недочетами
очень хорошо	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.

Оценка	Критерии оценивания
	Допущено несколько неточностей, несущественных ошибок
хорошо	Уровень знаний в объеме, в целом соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок
удовлетворительно	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок. Выполнены все задания, но не в полном объеме.
неудовлетворительно	Уровень знаний ниже минимальных требований. Допущены отдельные грубые ошибки.
плохо	Отсутствие знаний теоретического материала. Допущено много грубых ошибок, или невозможность оценить обучающегося вследствие отказа от ответа

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	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания в полном	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с отдельными и несущественными	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов

			полном объеме	объеме, но некоторые с недочетами	с недочетами	недочетам и, выполнены все задания в полном объеме	
<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 некоторым и недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторым и недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрирован 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
	отлично	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично».
	очень хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо»
	хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо».
	удовлетворительно	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»
не зачтено	неудовлетворительно	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно».
	плохо	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения на промежуточной аттестации с указанием критериев их оценивания:

5.3.1 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ОПК-2

Список контрольных вопросов:

1.1. Эколого-географическая и экономическая классификации природных ресурсов.

- 1.2. Природопользование, его место в системе естественных, социальных и технических наук.
- 1.3. Формы природопользования: история появления и развития, особенности.
- 1.4. Правила и законы природопользования: взаимосвязь с хозяйственным развитием.
- 1.5. Антропогенная трансформация круговорота веществ и энергетического баланса биосферы.
- 1.6. Ресурсоемкость и способы рационального использования рудных ресурсов.
- 1.7. Ресурсоемкость и способы рационального использования нерудных минеральных ресурсов.
- 1.8. Ресурсоемкость и способы рационального использования топливно-энергетических ископаемых ресурсов.
- 1.9. Неисчерпаемые энергетические ресурсы, способы и перспективы их использования.
- 1.10. Причины и последствия экологических кризисов на разных этапах развития общества.
- 1.11. Демографическая ситуация на планете как социально-экологический аспект рационального природопользования.
- 1.12. Проблемы природопользования, связанные с влиянием на климат Земли.
- 1.13. Основные положения, принципы и аспекты концепции устойчивого развития. Устойчивое развитие в Российской Федерации.
- 1.14. Отходы производства и потребления: классы опасности и способы рационального использования.
- 1.15. Методы очистки промышленных и хозяйственно-бытовых сточных вод и рациональное природопользование на очистных сооружениях.
- 1.16. Лесопользование, его виды, экологические последствия и способы рационального лесопользования. Способы лесовосстановления.
- 1.17. Биологические ресурсы и промысловое природопользование: экологические проблемы и способы рационального проведения.
- 1.18. Способы водосбережения в производстве и в бытовом водопользовании.
- 1.19. Способы энергосбережения в производстве и в хозяйственно-бытовом использовании.
- 1.20. Проблемы природопользования на транспорте и пути их решения.
- 1.21. Проблемы природопользования в сельском хозяйстве и пути их решения.
- 1.22. Проблемы природопользования в нефтехимической промышленности и металлургии и пути их решения.
- 1.23. Проблемы природопользования в пищевой и целлюлозно-бумажной промышленности и пути их решения.

- 1.24. Проблемы природопользования в машиностроении и пути их решения.
- 1.25. Проблемы рекреационного природопользования и пути их решения.
- 1.26. Формы территориальной структуры и уровни территориальной организации природопользования (ТОП). Оптимальное сочетание интенсивных и экстенсивных отраслей как принцип ТОП.
- 1.27. Проблемы природопользования крупного города и пути их решения. Ассимиляционный потенциал урбоэкосистем.
- 1.28. Восстановление нарушенных ландшафтов. Рекультивация земель и ее основные способы.
- 1.29. Природопользование на особо охраняемых природных территориях (ООПТ), их значение в поддержании биосферного равновесия.
- 1.30. Международные организации и программы по рациональному природопользованию и охране окружающей среды.
- 1.31. Природопользование в экономически развитых и развивающихся странах.
- 1.32. Механизмы административно-правового управления природопользованием.
- 1.33. Роль научно-технического прогресса в природопользовании. Экологизация технологий.
- 1.34. Нормативные показатели антропогенной нагрузки и качества окружающей среды.
- 1.35. Методы экономической оценки природных ресурсов.
- 1.36. Экономические механизмы управления природопользованием.
- 1.37. Основные государственные правовые акты, регламентирующие природопользование.

5.3.2 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ПК-16

Список контрольных вопросов

1. Региональные проблемы рационального использования топливно-энергетических ископаемых ресурсов.
2. Региональные отходы потребления: классы опасности и способы рационального использования.
3. Региональные отходы производства: классы опасности и способы рационального использования.
4. Региональные проблемы лесопользования, его виды, экологические последствия и способы рационального лесопользования. Способы лесовосстановления.
5. Региональные проблемы промыслового природопользования водных биологических ресурсов
6. Региональные проблемы промыслового природопользования охотничьих биологических ресурсов

7. Региональные проблемы водосбережения в производстве и в бытовом водопользовании.
8. Региональные проблемы природопользования на транспорте и пути их решения.
- 9 Региональные проблемы природопользования в сельском хозяйстве и пути их решения.
10. Региональные проблемы природопользования в нефтехимической промышленности и пути их решения.
11. Региональные проблемы природопользования в металлургии и пути их решения.
12. Региональные проблемы природопользования в целлюлозно- бумажной промышленности и пути их решения.
13. Региональные проблемы природопользования в пищевой промышленности и пути их решения
14. Региональные проблемы природопользования в машиностроении и пути их решения.
15. Региональные проблемы рекреационного природопользования и пути их решения.
16. Региональные формы территориальной структуры и уровни территориальной организации природопользования
17. Региональные проблемы рекультивации нарушенных земель.
18. Региональные проблемы природопользования на особо охраняемых природных территориях (ООПТ)
19. Региональные экономические механизмы управления природопользованием.
20. Региональное экологическое зонирование в природопользовании.

Критерии оценивания (оценочное средство - Контрольные вопросы)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Хорошая или удовлетворительная подготовка по базовым знаниям, сформированы компетенции, допущены негрубые ошибки
не зачтено	Неудовлетворительные базовые знания или ряд грубых ошибок по учебному материалу, не сформированы компетенции, допущены грубые ошибки

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

Основная литература:

1. Астафьева О. Е. Основы природопользования : учебник / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. - 2-е изд. ; пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - 376 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-15993-6. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?>

Action=FindDocs&ids=872047&idb=0.

2. Григорьева Ия Юрьевна (Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова). Основы природопользования : Учебное пособие; Учебное пособие / Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова. - 1. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024. - 336 с. - (Высшее образование). - ВО - Бакалавриат. - ISBN 978-5-16-019360-1. - ISBN 978-5-16-102535-2., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=889233&idb=0>.
3. Хван Т. А. Экология. Основы рационального природопользования : учебник / Т. А. Хван. - 7-е изд. ; пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - 278 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-16561-6. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=871853&idb=0>.
4. Дмитренко В. П. Экологические основы природопользования / Дмитренко В. П., Мессинева Е. М., Фетисов А. Г. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 224 с. - Рекомендовано Редакционно-издательским советом Московского авиационного института (Национального исследовательского университета) в качестве учебного пособия. - Книга из коллекции Лань - Инженерно-технические науки. - ISBN 978-5-8114-3401-5., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=881218&idb=0>.

Дополнительная литература:

1. Блиновская Яна Юрьевна (Дальневосточный федеральный университет). Морская экология и прибрежно-морское природопользование : Учебное пособие / Дальневосточный федеральный университет. - 2. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024. - 168 с. - (Высшее образование). - ВО - Бакалавриат. - ISBN 978-5-16-019223-9. - ISBN 978-5-16-111937-2., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=890185&idb=0>.
2. Лазарева Г. А. Программные средства в экологии и природопользовании : учебное пособие / Лазарева Г. А., Анисимова О. В. - Дубна : Государственный университет «Дубна», 2023. - 75 с. - Книга из коллекции Государственный университет «Дубна» - Экология. - ISBN 978-5-89847-692-2., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=887245&idb=0>.
3. Демиденко Галина Александровна (Красноярский Государственный Аграрный Университет). Рекреационное природопользование : Учебное пособие; Учебное пособие / Красноярский Государственный Аграрный Университет. - 1. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024. - 280 с. - (Высшее образование (КрГАУ)). - Профессиональное образование. - ISBN 978-5-16-018997-0. - ISBN 978-5-16-111797-2., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=889838&idb=0>.
4. Инновационные механизмы правовой охраны окружающей среды и рационального природопользования : Сборник / Казанский (Приволжский) федеральный университет; Саратовская государственная юридическая академия; Санкт-Петербургский государственный университет; Государственный университет по землеустройству; Московский международный университет; Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, ф-л Волгоградский институт управления; Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ. - 1. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023. - 211 с. - (ЭБС). - Дополнительное профессиональное образование. - ISBN 978-5-16-111993-8., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=889645&idb=0>.
5. Проблемы природопользования в Арктике: анализ и решение. : Монография / Некоммерческое партнерство «Технологическая платформа «Технологии экологического развития»; Министерство

- экономического развития Российской Федерации; Некоммерческое партнерство «Технологическая платформа «Технологии экологического развития»; Московский государственный институт международных отношений (университет) Министерства иностранных дел Российской Федерации. - 1. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024. - 151 с. - (Научная мысль). - Дополнительное профессиональное образование. - ISBN 978-5-16-014272-2. - ISBN 978-5-16-106761-1., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=889099&idb=0>.
6. Боголюбов Сергей Александрович. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды : учебник и практикум для вузов / С. А. Боголюбов, Е. А. Позднякова. - 5-е изд. - Москва : Юрайт, 2023. - 479 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-17928-6. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=891760&idb=0>.
7. Корытный Леонид Маркусович. Экологические основы природопользования : учебное пособие для спо / Л. М. Корытный, Е. В. Потапова. - 3-е изд. - Москва : Юрайт, 2024. - 379 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-18010-7. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=891347&idb=0>.
8. Селедец Виталий Павлович (Тихоокеанский институт географии Дальневосточного отделения Российской Академии Наук). Системы обеспечения экологической безопасности природопользования : Учебное пособие / Тихоокеанский институт географии Дальневосточного отделения Российской Академии Наук. - 1. - Москва : Издательство "ФОРУМ", 2024. - 311 с. - (Высшее образование). - ВО - Бакалавриат. - ISBN 978-5-00091-765-7. - ISBN 978-5-16-102380-8. - ISBN 978-5-16-017486-0., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=889926&idb=0>.
9. Природоохранные технологии на ТЭС : учебник / Никитина И. С., Прохоров В. Б., Путилова И. В., Роголѣв Н. Д., Роганков М. П., Росляков П. В., Рябов Г. А., Седлов А. С., Тупов В. Б., Шищенко В. В. - Москва : НИУ МЭИ, 2021. - 452 с. - Книга из коллекции НИУ МЭИ - Инженерно-технические науки. - ISBN 978-5-7046-2428-8., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=885712&idb=0>.

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

https://www.mnr.gov.ru/docs/gosudarstvennye_doklady/
<https://rpn.gov.ru/fkko/?search=92>
https://gidrohim.com/sites/default/files/%D0%95%D0%B6%D0%B5%D0%B3%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D0%B8%D0%BA%202022_1.pdf
https://www.meteorf.gov.ru/upload/iblock/f54/%D0%9E%D0%B1%D0%B7%D0%BE%D1%80%202022_%D0%BD%D0%B0%20%D1%81%D0%B0%D0%B9%D1%82%20%D0%A0%D0%BE%D1%81%D0%B3%D0%B8%D0%B4%D1%80%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%B0_180823.pdf
https://primacad.ru/sveden/files/Uchebnoe_posobie_Osnovy_prirodopolzovaniya.pdf

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащены мультимедийным оборудованием (проектор, экран), техническими средствами обучения, компьютерами.

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 подготовки/специальности 05.03.06 - Экология и природопользование.

Автор(ы): Макеев Игорь Серафимович, кандидат биологических наук.

Заведующий кафедрой: Якимов Василий Николаевич, доктор биологических наук.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 05.12.2023, протокол № 2.