

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 № 6 от 31.05.2023 г.

Рабочая программа дисциплины

Экономика природопользования

Уровень высшего образования

Бакалавриат

Направление подготовки / специальность

05.03.06 - Экология и природопользование

Направленность образовательной программы

Экология

Форма обучения

очная

г. Нижний Новгород

2023 год начала подготовки

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.10 Экономика 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
УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности и	УК-10.1: Знать основы экономических процессов и явлений УК-10.2: Уметь принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности УК-10.3: Владеть навыками в области принятия решений	УК-10.1: Знает основы экономических процессов и явлений УК-10.2: Умеет принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности УК-10.3: Владеет навыками в области принятия решений	Тест	Зачёт: Контрольные вопросы
ОПК-7: Способен вести инновационно-предпринимательскую деятельность	ОПК-7.1: Знать принципы инновационно-предпринимательской деятельности ОПК-7.2: Уметь вести инновационно-предпринимательскую деятельность ОПК-7.3: Владеть навыками инновационно-предпринимательской деятельности	ОПК-7.1: Знает принципы инновационно-предпринимательской деятельности ОПК-7.2: Умеет вести инновационно-предпринимательскую деятельность ОПК-7.3: Владеет навыками инновационно-предпринимательской деятельности	Задания	Зачёт: Контрольные вопросы

ПК-18: Владеет знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития	ПК-18.1: Знать теоретические основы геохимии и геофизики окружающей среды, основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития ПК-18.2: Уметь применять знания из области геохимии и геофизики окружающей среды, природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития ПК-18.3: Владеть знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития	ПК-18.1: Знает теоретические основы геохимии и геофизики окружающей среды, основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития ПК-18.2: Умеет применять знания из области геохимии и геофизики окружающей среды, природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития ПК-18.3: Владеет знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития	Доклад	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	0
- занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	32
- КСР	1
самостоятельная работа	39
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 и краткое содержание 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	
	о ф о	о ф о	о ф о	о ф о	о ф о
Тема 1 ВВЕДЕНИЕ ПРЕДМЕТ, ЗАДАЧИ И СОДЕРЖАНИЕ КУРСА	4		2	2	2
Тема 2 РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ПРОИЗВОДСТВА	6		2	2	4
Тема 3 ЭКОНОМИКА ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ЕЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	6		2	2	4
Тема 4 ПРАВА СОБСТВЕННОСТИ	6		2	2	4
Тема 5 ИСТОЧНИКИ ВЛИЯНИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ЭКСТЕРНАЛИИ КАК ИСТОЧНИК НАРУШЕНИЯ РЫНОЧНОГО РАВНОВЕСИЯ	4		2	2	2
Тема 6 ОБЩЕЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О ГЛОБАЛИЗАЦИИ	4		2	2	2
Тема 7 ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УЩЕРБ ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	4		2	2	2
Тема 8 ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ	6		4	4	2
Тема 9 ПРИРОДНО-РЕСУРСНЫЙ КОМПЛЕКС РОССИИ	5		2	2	3
Тема 10 ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА БИОРАЗНООБРАЗИЯ	8		4	4	4
Тема 11 ПЛАТЕЖИ ЗА ПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИРОДНЫМИ РЕСУРСАМИ	8		4	4	4
Тема 12 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛЕЙ, ИСПОЛЬЗУЮЩИХ ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ	6		2	2	4
Тема 13 ПЕРВИЧНЫЕ И ВТОРИЧНЫЕ РЕСУРСЫ И УРОВЕНЬ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ	4		2	2	2
Аттестация	0				
КСР	1			1	
Итого	72	0	32	33	39

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используются:

- электронный курс "Экономика природопользования" (<https://e-learning.unn.ru/course/view.php?id=4129>).
- открытый онлайн-курс МООС "-" (-).

Иные учебно-методические материалы: -

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 УК-10

1. Установите соответствие между названиями частных принципов экологизации производства и их определением:

- 1) Природопользование должно основываться на глубоком познании объективных законов развития природы и общества;
- 2) Обеспечение наиболее эффективного природопользования, выбор оптимального варианта решения хозяйственных задач с учетом экологического фактора;
- 3) Рациональное использование, глубокая переработка исходного природного сырья, вовлечение в хозяйственный оборот вторичного сырья, внедрение малоотходных ресурсо- и энергосберегающих технологий и производств;
- 4) Повсеместное введение в экологическую сферу принципа «загрязнитель платит».

А – Принцип платности; Б – Принцип оптимальности; В – Принцип комплексности; Г – Принцип научности.

1-Г, 2-Б, 3-В, 4- А

2. Выберите правильный ответ: Какой из трех видов стратегических ресурсов России не выделен как влияющий на мировые процессы:

- 1) ресурсы «нетронутой природы»;
- 2) минеральные ресурсы;
- 3) водные ресурсы.

Критерии оценивания (оценочное средство - Тест)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	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	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно»

5.1.2 Типовые задания (оценочное средство - Задания) для оценки сформированности компетенции ОПК-7

1.Рассмотрим увеличение предельных издержек в случае истощимого ресурса, для которого эффективного заменителя не существует.

А. Как предельная полезная стоимость (полезные издержки) этого ресурса в начальных периодах зависит от того, постоянна ли кривая спроса или она изменяется во времени?

Б. Как это влияет на распределение ресурса во времени?

2. Пусть кривая спроса на ресурс постоянна во времени.

А. Как введение налога на извлечение ресурса (например, 400 р. за тонну) повлияло бы на распределение истощимого ресурса с увеличивающимися средними издержками добычи, если существует заменитель с постоянными предельными издержками?

Б. Сравните распределения в случае без налогов и с налогами на каждую тонну. Каковы различия в извлеченных количествах ресурса?

3. Как окончательная накопленная величина добытого истощимого ресурса для модели с растущими предельными издержками добычи зависит от:

а) увеличения роста дисконтной нормы;

б) добычи в условиях монополии, а не свободной конкуренции;

в) субсидии, выплачиваемой правительством за каждую единицу использованного заменителя?

Критерии оценивания (оценочное средство - Задания)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	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	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно»

5.1.3 Типовые задания (оценочное средство - Доклад) для оценки сформированности компетенции ПК-18

Качество окружающей среды как потребительское благо.

2. Окружающая среда как экономическая категория.

3. Право граждан на благоприятную окружающую среду и механизм его реализации.

4. Характеристика современных экологических проблем страны (региона, города) и пути их решения.

5. Проблемы охраны и рационального использования природных ресурсов.

6. Социально - экономическая оценка природных ресурсов.

7. Экологические издержки производства.

8. Определение экономического ущерба от загрязнения окружающей среды.

9. Организация и управление природопользованием и охраной окружающей среды.

10. Роль общественности в решении экологических проблем.

11. Общественные экологические движения.

12. Лицензирование в области природопользования и охраны окружающей среды.

Критерии оценивания (оценочное средство - Доклад)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	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	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно»

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 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

5.3.1 Типовые задания, выносимые на промежуточную аттестацию:

Оценочное средство - Контрольные вопросы

Зачёт

Критерии оценивания (Контрольные вопросы - Зачёт)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	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»

Оценка	Критерии оценивания
не зачтено	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно»

Типовые задания (Контрольные вопросы - Зачёт) для оценки сформированности компетенции УК-10 (Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности)

1. Плата за природные ресурсы.
2. Плата за загрязнение окружающей среды.
3. Система платного природопользования и ее совершенствование.
4. Плата за загрязнение окружающей среды.

Типовые задания (Контрольные вопросы - Зачёт) для оценки сформированности компетенции ОПК-7 (Способен вести инновационно-предпринимательскую деятельность)

1. Финансирование природоохранной деятельности. Система экологических фондов.
2. Экономическое стимулирование рационального природопользования.
3. Экологическое страхование.
4. Формирование и развитие системы экологического аудита.
5. Определение экономической эффективности природоохранных мероприятий.
6. Развитие экологического предпринимательства.
7. Формирование рынка экологических товаров и услуг.

Типовые задания (Контрольные вопросы - Зачёт) для оценки сформированности компетенции ПК-18 (Владеет знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития)

1. Качество окружающей среды как потребительское благо.
2. Окружающая среда как экономическая категория.
3. Право граждан на благоприятную окружающую среду и механизм его реализации.
4. Характеристика современных экологических проблем страны (региона, города) и пути их решения.
5. Проблемы охраны и рационального использования природных ресурсов.
6. Социально - экономическая оценка природных ресурсов.
7. Экологические издержки производства.
8. Определение экономического ущерба от загрязнения окружающей среды.
9. Организация и управление природопользованием и охраной окружающей среды.
10. Роль общественности в решении экологических проблем.
11. Общественные экологические движения.
12. Лицензирование в области природопользования и охраны окружающей

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

Основная литература:

1. Бобренко Е. Г. Экономика природопользования: практикум / Бобренко Е. Г. - Омск : Омский ГАУ, 2020. - 116 с. - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции Омский ГАУ - Экономика и менеджмент. - ISBN 978-5-89764-934-12., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=747354&idb=0>.

2. Горкина И. Д. Экономика природопользования / Горкина И. Д., Филичева Т. П. - Владивосток : ВГУЭС, 2020. - 194 с. - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции ВГУЭС - Экономика и менеджмент. - ISBN 978-5-9736-0586-5., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=753895&idb=0>.
3. Каракеян Валерий Иванович. Экономика природопользования : Учебник для вузов / Каракеян В. И. - 2-е изд. - Москва : Юрайт, 2021. - 478 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-02474-6. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=767898&idb=0>.

Дополнительная литература:

1. Каракеян В. И. Экономика природопользования : учебник / В. И. Каракеян. - 3-е изд. ; пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - 330 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-15970-7. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=843424&idb=0>.
2. Грязева В. И. Экологические основы природопользования : учебное пособие для студентов спец. специальностей: 35.02.16 эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования; 36.02.02 зоотехния; 36.02.01 ветеринария; 35.02.06 технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции; 35.02.05 агрономия; 38.02.01 экономика и бухгалтерский учет (по отраслям) / Грязева В. И. - Пенза : ПГАУ, 2022. - 264 с. - Книга из коллекции ПГАУ - Экология., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=827519&idb=0>.

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

1. Электронные библиотеки (Znanium.com, «ЭБС Консультант студента», «Лань»)
2. Научная российская электронная библиотека elibrary.ru
3. Научные базы данных Scopus, Web of Science, BioMed Central
4. Периодика онлайн (Elsevier, Springer)
5. DOAJ-Direktory of Open Access Journals
6. HighWirePress
7. PLOS-Publik Library of Science

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 05.03.06 - Экология и природопользование.

Автор(ы): Копылова Светлана Вячеславовна, кандидат биологических наук.

Заведующий кафедрой: Дерюгина Анна Вячеславовна, доктор биологических наук.

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