


МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
Кафедра экологической геологии


И.И.Косинова

13.05.2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

МДК.02.02 Экономика природопользования

20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов
Профиль подготовки социально-экономический
Квалификация выпускника - техник-эколог
Очная форма обучения

Учебный год: 2026/2027

Семестр(ы): 5

Рекомендована: НМС геологического факультета, протокол от 13.05.2024 № 8

Составители программы: Белозеров Денис Александрович, доцент геологического факультета, к.г.н.

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПП.04.01 Обеспечение экологической информацией различных отраслей экономики

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 20.02.01 «Экологическая безопасность природных комплексов», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 августа 2022 г. N 790 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 20.02.01 «Экологическая безопасность природных комплексов», входящей в укрупненную группу специальностей 20.00.00 Техносферная безопасность и природообустройство.

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО «Экологическая безопасность природных комплексов».

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина входит в Профессиональный цикл и относится к Профессиональному модулю. Требование к входным знаниям, умениям и навыкам по дисциплинам – Химия, Физика, Математика, Основы финансовой грамотности.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины: Целью изучения дисциплины является изучение экономических отношений в области природопользования для обеспечения устойчивого развития
Задачи учебной дисциплины:

- формирование у обучающихся представлений об особенностях экономического регулирования природопользования;
- получение обучающимися знаний об основных направлениях природопользования подлежащих экономическому регулированию;
- определение ущерба от природопользования;
- изучение принципов расчета платежей за негативное воздействие на окружающую среду.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт:

- индивидуальной работы или работы в составе группы по составлению итоговых отчетов о результатах экологического мониторинга в соответствии с нормативными документами;
- работы в составе групп по расчетам и оценке экономического ущерба и рисков для природной среды, связанных с антропогенной деятельностью или вызванных природными и техногенными катаклизмами;
- сбора и систематизации данных для экологической экспертизы и экологического аудита;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- обрабатывать, анализировать и обобщать материалы наблюдений и измерений, составлять формы статистической отчетности;
- проводить расчеты по определению величины экономического ущерба и рисков для природной среды;

- проводить расчеты по определению экономической эффективности процессов и технологий природопользования и природообустройства;
- проводить расчет платы за пользование природными ресурсами;

знать:

- типовые формы учетной документации и государственной экологической статистической отчетности в организациях по вопросам антропогенного воздействия на окружающую среду;
- методики расчета предельно допустимых концентраций и предельно допустимых выбросов;
- виды экологических издержек;
- методы оценки экономического ущерба и рисков от загрязнения и деградации окружающей среды.

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимся профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код компетенции	Содержательная часть компетенции
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК-2.1	Выбирать методы, средства для проведения производственного экологического контроля в организациях
ПК-2.3	Проводить производственный экологический контроль в организациях
ПК-2.4	Составлять документацию по результатам производственного экологического контроля
ПК-2.5	Давать экономическую оценку воздействия производственной деятельности на окружающую среду

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 44 часа, в том числе:

- аудиторной учебной работы обучающегося (обязательных учебных занятий) 36 часов;
- внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося 8 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	44
Аудиторная учебная работа (обязательные учебные занятия) (всего)	36
в том числе:	
лекции	24
практические занятия	12
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося (всего)	8
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
Итоговая аттестация в форме - зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины _____

Наименование дисциплины как в Учебном плане

Наименование разделов и тем 1	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) 2	Объем часов 3	Уровень освоения 4
Раздел 1.	Основы экономической оценки экологического ущерба	9	1,2,3
Тема 1.1.	Содержание учебного материала	4	
	Основы расчета экономического ущерба от загрязнения атмосферы, водоемов, почв, биоресурсов Индекс гуманитарного развития.		
	Практическое занятие. Ущерб от загрязнения атмосферы, подземных вод, почв.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Раздел 2.	Основы системы платежей за загрязнение окружающей среды.	9	
Тема 2.1.	Содержание учебного материала	4	
	Основы платы за выбросы и сбросы загрязняющих веществ в размерах предельно допустимых нормативов. Принципы расчета платы за сверхлимитный выброс.		
	Практическое занятие. Плата за выбросы, сбросы и размещение загрязняющих веществ	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Раздел 3.	Эффективность инвестиционных проектов	14	
Тема 3.1.	Содержание учебного материала	4	
	Основы экологических издержек предприятий, оценки инвестиционных проектов.		
	Эффективность природоохранных мероприятий	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Тема 3.2.	Содержание учебного материала	2	
	Предотвращенный ущерб		
	Практическое занятие. Расчет предотвращенного ущерба	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Раздел 4.	Основы эколого-экономического анализа.	12	
Тема 4.1.	Содержание учебного материала	2	
	Информационная база диагностики природопользователей для эколого-экономического анализа. Ранжирование природопользователей.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 4.2.	Содержание учебного материала	2	
	Уровень экологической безопасности природопользователей. Характеристика региональной экологической безопасности.		
	Определение уровня экологической безопасности природопользователей	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Всего:		44	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. — продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия:

Учебная аудитория (для проведения занятий лекционного типа): специализированная мебель, ноутбук, проектор, экран для проектора
Учебная аудитория (для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации): индивидуальные компьютеры, специализированная мебель.

Программное обеспечение:

№пп	Программное обеспечение
1	WinPro 8 RUS Upgrd OLP NL Acdmc
2	OfficeSTD 2013 RUS OLP NL Acdmc
3	Неисключительные права на ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Расширенный Russian Edition
4	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах Антиплагиат.ВУЗ
5	Офисное приложение AdobeReader
6	Офисное приложение DjVuLibre+DjView

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Лукьянчиков, Н. Н. Экономика и организация природопользования : учебник / Н. Н. Лукьянчиков, И. М. Потравный. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юнити, 2017. – 687 с. : ил., табл. – (Золотой фонд российских учебников). — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=615875>

Дополнительные источники:

2. Кочуров, Б.И. Экономика и управление природопользованием: учебное пособие [Электронный ресурс] / В.Л. Юлинов, Б.И. Кочуров .— Архангельск : Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова, 2013 .— 215 с. .— Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/549552>
3. Глушкова, Вера Георгиевна. Экономика природопользования : учебник для бакалавров : [для студ., обуч. по специальностям "Бухгалтер. учет, анализ и

аудит", "Мировая экономика", "Налоги и налогообложение", "Финансы и кредит"] / В.Г. Глушкова, С.В. Макара ; Финансовый ун-т при Правительстве Рос. Федерации .— 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2013 .— 588 с

4. Косинова, Ирина Ивановна. Учебно-методическое пособие для бакалавров по курсу: "Экономическое регулирование природоохранной деятельности" / И.И. Косинова, Д.А. Белозеров, М.А. Хованская .— Воронеж : Воронежский государственный университет, 2015 .— 70 с. — 4,4 п.л.

5. Полищук, Ольга Николаевна. Основы экологии и природопользования : [учебное пособие для студ. вузов, обуч. по направлению (специальностям) 280100 - "Природообустройство и водопользование" и студ. высш. аграр. учеб. заведений, обуч. по направлению "Природопользование"] / О.Н Полищук .— СПб. : Проспект Науки, 2011 .— 143, [1] с. : ил. — Библиогр.: с. 138.

6. Экология. Основы геоэкологии : учебник для бакалавров : [для студ. вузов, обуч. по направлению подгот. бакалавров, магистров и дипломированных специалистов "Геология, разведка и разработка полез. ископаемых"] / А.Г. Милютин [и др.] ; Моск. гос. открытый ун-т ; под ред. А.Г. Милютина .— Москва : Юрайт, 2013 .— 542 с

7. Чернавская Н.М. Эколого-экономическая деятельность предприятий при техногенезе и чрезвычайных ситуациях / Н.М. Чернавская [и др.] ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова .— М. : Янус-К, 2010 .— 331 с

Информационные электронно-образовательные ресурсы:

№ п/п	Ресурс	
1	ЗНБ Воронежского государственного университета	https://lib.vsu.ru
2	ЭБС "Университетская библиотека online"	https://biblioclub.ru
3	Научная электронная библиотека	https://elibrary.ru/
4	Кроссплатформенный сервис графического дизайна	https://www.canva.com/
5	Конструктор сайтов	https://sites.google.com/
6	Google-документы	https://docs.google.com/
7	Виртуальная лаборатория Опорного Тюменского индустриального университета	https://educon.tyuiu.ru/course/view.php?id=4517 1

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, контрольных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Критерии оценки результата итогового контроля по итогам освоения дисциплины:

Отлично

Глубокое знание и понимание предмета, в том числе терминологии и основных понятий; теоретических закономерностей; фактических данных; удельный вес ошибок при контрольном опросе — не более 10% .

Хорошо

Хорошее знание и понимание предмета, в том числе терминологии и теоретических понятий; грамотный ответ на экзамене без принципиальных ошибок; удель-

ный вес ошибок при контрольном опросе от 11 до 35%.

Удовлетворительно

Понимание в целом терминологии и теоретических закономерностей; существенные ошибки при изложении фактического материала; недостаточно логичный и аргументированный ответ на экзамене; удельный вес ошибок при контрольном опросе от 36 до 60%.

Неудовлетворительно

Слабое и недостаточное знание терминологии и фактических данных, принципиальные ошибки при ответе; удельный вес ошибок при контрольном опросе более 60 %.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обрабатывать, анализировать и обобщать материалы наблюдений и измерений, составлять формы статистической отчетности; - проводить расчеты по определению величины экономического ущерба и рисков для природной среды; - проводить расчеты по определению экономической эффективности процессов и технологий природопользования и природообустройства; - проводить расчет платы за пользование природными ресурсами. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - типовые формы учетной документации и государственной экологической статистической отчетности в организациях по вопросам антропогенного воздействия на окружающую среду; - методики расчета предельно допустимых концентраций и предельно допустимых выбросов; - виды экологических издержек; - методы оценки экономического ущерба и рисков от загрязнения и деградации окружающей среды. 	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обрабатывать, анализировать и обобщать материалы наблюдений и измерений, составлять формы статистической отчетности; - проводить расчеты по определению величины экономического ущерба и рисков для природной среды; - проводить расчеты по определению экономической эффективности процессов и технологий природопользования и природообустройства; - проводить расчет платы за пользование природными ресурсами. <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - типовые формы учетной документации и государственной экологической статистической отчетности в организациях по вопросам антропогенного воздействия на окружающую среду; - методики расчета предельно допустимых концентраций и предельно допустимых выбросов; - виды экологических издержек; - методы оценки экономического ущерба и рисков от загрязнения и деградации окружающей среды.

Результаты обучения (освоенные ОК и ПК)	Основные показатели оценки результата
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК-2.1	Выбирать методы, средства для проведения производственного экологического контроля в организациях
ПК-2.3	Проводить производственный экологический контроль в организациях
ПК-2.4	Составлять документацию по результатам производственного экологического контроля
ПК-2.5	Давать экономическую оценку воздействия производственной деятельности на окружающую среду