

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
"НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
АРХИТЕКТУРЫ, ДИЗАЙНА И ИСКУССТВ имени А.Д. Крячкова"  
(НГУАДИ)

УТВЕРЖДАЮ

Ректор НГУАДИ

\_\_\_\_\_ Н.В. Багрова

\_\_\_\_\_ 2025 г.

## ОП.13 Экологические основы природопользования

### рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой **Строительного производства**  
Учебный план 07.02.01 Архитектура 9 кл\_2025.plx  
Специальность 07.02.01 АРХИТЕКТУРА

Квалификация **архитектор**  
Форма обучения **очная**  
Общая трудоемкость **36 часов**

Часов по учебному плану 36  
в том числе:  
аудиторные занятия 24  
самостоятельная работа 12

Виды контроля в семестрах:  
зачет с оценкой 6

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	<b>6(3.2)</b>		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	8	8	8	8
Итого ауд.	24	24	24	24
Сам. работа	12	12	12	12
Часы на контроль				
Итого	36	36	36	36

Разработчик(и):

Преподаватель , О.А. Кириченко \_\_\_\_\_

Рецензент(ы):

канд. техн. наук, зав. кафедрой, П.В. Семикин \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

Экологические основы природопользования

Разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 07.02.01 АРХИТЕКТУРА (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2023 г. № 843)

Составлена на основании учебного плана: "07.02.01 АРХИТЕКТУРА"  
утвержденного ученым советом вуза, протокол № 61 от 27.02.2025.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры Строительного производства

Протокол от 26.08.2024 № 1

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ П.В. Семикин

СОГЛАСОВАНО

Начальник УРО \_\_\_\_\_ Кузнецова Н.С.

Заведующий НТБ \_\_\_\_\_ Патрушева Н.А.

И.о. зам.директора Колледжа НГУАДИ \_\_\_\_\_ Кушнерук О.П.

### 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель - формирование у обучающихся знаний и умений в соответствии с планируемыми результатами освоения дисциплины.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП: ОП

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

**ОК 07.: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;**

#### знания

- правовые вопросы природопользования и экологической безопасности;
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
- пути обеспечения ресурсосбережения;
- принципы бережливого производства;
- основные направления изменения климатических условий региона.

#### умения

- анализировать причины возникновения и последствий экологических кризисов;
- соблюдать нормы экологической безопасности;
- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;
- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.

- В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**3.1 Знать:**

**3.2 Уметь:**

### 4. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Формируемые компетенции (с учетом РПВ)	Формы контроля
<b>Раздел 1. Теоретические основы природопользования</b>					
1. 1	Тема 1. Общая экология. Предмет и задачи природопользования. Взаимодействие человека с окружающей средой. Взаимосвязь рационального использования природных ресурсов и экологического равновесия окружающей среды. Природные ресурсы и их классификация. Понятие о ресурсообеспеченности. Распределение и запасы минерального сырья в мире и в России. Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности/Лек/	6	2	ОК 07.	- наблюдение за деятельностью обучающегося; - фронтальный опрос
1. 2	Тема 1.1. Принципы рационального природопользования. Пути обеспечения ресурсосбережения. Принципы бережливого производства. Глобальные проблемы экологии. Причины	6	2	ОК 07.	- наблюдение за деятельностью обучающегося; - оценка результатов выполнения практической работы; - тестирование; - фронтальный опрос

	возникновения и пути решения глобальных проблем. Основные направления изменения климатических условий региона/Пр/				
<b>Раздел 2. Загрязнение окружающей среды</b>					
2. 1	Тема 2.1. Экологические кризисы. Анализ причин возникновения и последствий экологических кризисов. Пути выхода из экологического кризиса. Экологические аварии и катастрофы. Причины и виды катастроф./Лек/	6	2	ОК 07.	- наблюдение за деятельностью обучающегося; - фронтальный опрос
2. 2	Тема 2.1.1. Анализ причин возникновения и последствий экологических кризисов. Пути выхода из экологического кризиса. Экологические аварии и катастрофы. Причины и виды катастроф./Пр/	6	1	ОК 07.	- наблюдение за деятельностью обучающегося; - оценка результатов выполнения практической работы
2. 3	Правовые вопросы природопользования и экологической безопасности. Экологическое законодательство Российской Федерации./СР/	6	12	ОК 07.	- оценка результатов выполнения самостоятельной работы
2. 4	Тема 2.2. Техногенное воздействие на атмосферный воздух. Техногенное воздействие на атмосферный воздух. Нормирование загрязнения атмосферы. Последствия загрязнения и нарушения газового баланса атмосферы. Способы предотвращения и улавливания выбросов./Лек/	6	2	ОК 07.	- наблюдение за деятельностью обучающегося; - фронтальный опрос
2. 5	Тема 2.3. Техногенное воздействие на водные ресурсы. Техногенное воздействие на водные ресурсы. Наиболее распространенные вещества, загрязняющие водные объекты. Эвтрофикация водоемов и биологическое загрязнение воды. Методы очистки промышленных сточных вод. Нормирование загрязнения водной среды. Состояние водных ресурсов России./Лек/	6	2	ОК 07.	- наблюдение за деятельностью обучающегося; - фронтальный опрос
2. 6	Тема 2.4. Техногенное воздействие на почву. Техногенное воздействие на почву. Промышленное и радиоактивное загрязнение почв. Правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов. Безотходные технологии. Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности/Лек/	6	2	ОК 07.	- наблюдение за деятельностью обучающегося; - фронтальный опрос
2. 7	Тема 2.4.1. Определение основных групп отходов. Анализ способов переработки, утилизации основных групп	6	1	ОК 07.	- наблюдение за деятельностью обучающегося; - оценка результатов выполнения практического

	отходов./Пр/				задания
2. 8	Тема 2.5. Физическое и химическое загрязнение окружающей среды. Тепловое загрязнение. Шумовое загрязнение. Инфразвуковое загрязнение. Виброзагрязнение. Электромагнитное загрязнение. Загрязнение окружающей среды промышленными предприятиями и возможные нарушения здоровья человека./Лек/	6	1	ОК 07.	- наблюдение за деятельностью обучающегося; - оценка результатов выполнения практического задания
2. 9	Тема 2.6. Особо охраняемые природные территории. Лес как важнейший растительный ресурс планеты. Антропогенное воздействие на лесные ресурсы планеты и его последствия. Лесные ресурсы России. Рекреационное значение лесов. Особо охраняемые природные территории (заповедники, заказники, национальные парки). Охрана антропогенных и рекреационных ландшафтов./Лек/	6	1	ОК 07.	- наблюдение за деятельностью обучающегося; - фронтальный опрос

### Раздел 3. Правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности

3. 1	Тема 3.1. Экологическое законодательство Российской Федерации. Правовые вопросы природопользования и экологической безопасности. Экологическое законодательство Российской Федерации. Государственные органы Российской Федерации в области природопользования и охраны окружающей среды. Экологическая стандартизация. Экологическая паспортизация. Экологическая сертификация. Экологический аудит. Экологическая экспертиза. Юридическая ответственность за экологические правонарушения./Лек/	6	2	ОК 07.	- наблюдение за деятельностью обучающегося; - фронтальный опрос
3. 2	Решение экологических ситуаций./Пр/	6	1	ОК 07.	- наблюдение за деятельностью обучающегося; - оценка результатов выполнения практических заданий
3. 3	Тема 3.2. Международное сотрудничество в области рационального природопользования и охраны окружающей среды. Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в охране окружающей среды./Лек/	6	2	ОК 07.	- наблюдение за деятельностью обучающегося; - фронтальный опрос
3. 4	Экологический аудит. Экологическая экспертиза. Юридическая ответственность за экологические правонарушения.Природоохранн	6	1	ОК 07.	- наблюдение за деятельностью обучающегося; - оценка результатов выполнения практической работы;

	ые конвенции и межгосударственные соглашения./Пр/				- фронтальный опрос
3. 5	Промежуточная аттестация: зачет с оценкой (дифференцированный зачет)/ЗаО/	6	2	ОК 07.	

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением об организации текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, программ высшего образования, программ магистратуры в ФГБОУ ВО НГУАДИ имени А.Д. Крячкова

Порядок и периодичность текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в фонде оценочных средств дисциплины.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Информационное обеспечение реализации программы

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во экз
--	------------------------	----------	-------------------	---------------

#### 6.1.1. Основная литература

ЛП.1	Корытный Леонид Маркусович, Потапова Елена Владимировна	Экологические основы природопользования	Москва: Юрайт, 2024	ЭБС
ЛП.2	Хван Татьяна Александровна	Экологические основы природопользования	Москва: Юрайт, 2024	ЭБС

#### 6.1.2. Дополнительная литература

ЛП.1	Астафьева Ольга Евгеньевна, Авраменко Андрей Алексеевич	Экологические основы природопользования	Москва: Юрайт, 2024	ЭБС
ЛП.2	Панкина Марина Владимировна, Захарова Светлана Викторовна	Экологический дизайн	Москва: Юрайт, 2024	ЭБС

### 6.2. Электронные информационные ресурсы

1	Электронно-библиотечная система "Юрайт" – Режим доступа: <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>
2	Электронная библиотечная система «IPRbooks» – Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
3	Электронная образовательная среда НГУАДИ (ЭИОС) - Режим доступа: <a href="https://portal.nsuada.ru/">https://portal.nsuada.ru/</a>
4	Электронно-библиотечная система "Лань" – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>

### 6.3. Перечень программного обеспечения

Windows 7 – операционная система, LibreOffice, PowerPoint Viewer, Kaspersky, Endpoint Security 10, 7-Zip x64

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная аудитория, оснащённая комплектом учебной мебели и мультимедийным оборудованием, персональными компьютерами (в комплекте) с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно образовательной среде НГУАДИ.

Аудитория для самостоятельной работы, оснащённая комплектом учебной мебели и мультимедийным оборудованием с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде НГУАДИ.

## 8. ТРЕБОВАНИЯ К ПЕДАГОГИЧЕСКИМ РАБОТНИКАМ

Реализация дисциплины обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и

работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 10. Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет);

Требования к квалификации. Высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование по направлению подготовки "Образование и педагогика" или в области, соответствующей преподаваемой дисциплине, без предъявления требований к стажу работы либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности в образовательном учреждении без предъявления требований к стажу работы.;

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 10. Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.