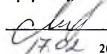


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АРХИТЕКТУРЫ, ДИЗАЙНА И ИСКУССТВ имени А.Д. Крячкова"
(НГУАДИ)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по ОмМД



О.В. Морозова

2023 г.

ЕН.03 Экологические основы архитектурного проектирования

рабочая программа дисциплины

Закреплена за **Архитектуры**
Учебный план **07.02.01_2023_АрхСПО.plx**
07.02.01 АРХИТЕКТУРА

Квалификация **архитектор**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **36 часов**

Часов по учебному плану **36**

в том числе:

контактная работа **26**

самостоятельная работа **10**

Виды контроля в семестрах:

зачет с оценкой 6

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>,<Семестр на курсе>)	6(3.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Вид занятий				
Лекции	14	14	14	14
Практические	12	12	12	12
Контактная работа	26	26	26	26
Сам. работа	10	10	10	10
Часы на контроль				
Итого			36	36

Разработчик(и):
канд.арх., доцент, Федорова Л.Ф.



Рецензент(ы):
канд.арх., Зав. каф., Гамалей А.А.



Рабочая программа дисциплины
Экологические основы архитектурного проектирования

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 04 октября 2021 г. № 692)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании Учёного совета НГУАДИ, протокол № 30 от 17.02.2023.


Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от 08.02.2023 № 9
Срок действия программы: 2023-2026 уч.г.

Заведующий кафедрой  Е.Н. Лихачев

СОГЛАСОВАНО

Начальник УРО  Кузнецова Н.С.

Заведующий НТБ  Патрушева Н.А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

В результате изучения учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие общие и профессиональные компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ПК 1.1. Подготавливать исходные данные для проектирования, в том числе для разработки отдельных архитектурных и объемно-планировочных решений.

Освоение учебной дисциплины обеспечивает достижение обучающимися следующих личностных результатов реализации программы воспитания:

ЛР 10. Заниматься о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП: ЕН

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

3.1	Знать:
3.1.1	- основные экологические понятия и термины;
3.1.2	- методы экологической науки;
3.1.3	- методы и средства обработки, хранения и накопления информации о природных и природно-антропогенных объектах;
3.1.4	- основные этапы организации документооборота о природных и природно-антропогенных объектах;
3.1.5	- законы функционирования при-родных систем;
3.1.6	- основы рационального природопользования;
3.1.7	- особенности взаимодействия общества и природы;
3.1.8	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности.
3.2	Уметь:
3.2.1	- оценивать эффективность выбранных методов;
3.2.2	- определять необходимые источники информации;
3.2.3	- ориентироваться в вопросах взаимодействия объекта с экологическими системами с минимальным ущербом для них;
3.2.4	- оценивать экологическую обстановку;
3.2.5	- предвидеть негативные вмешательства в естественный ход природных объектов;
3.2.6	- находить пути возможного решения экологических проблем или минимизации вредного воздействия на окружающую среду.

4. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Эл. ресурсы	Личностные результаты
Раздел 1. Природа и среда обитания человека							
1. 1	Тема 1.1. Значение экологической проблемы. Исторический обзор и современное состояние. Понятие о биосфере. Определение и классификация форм загрязнений. Характеристика загрязнителей атмосферы. Промышленные предприятия как источники загрязнения окружающей среды. Загрязнение дорожно-транспортными средствами. Радиоактивное	6	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 07.,ПК 1.1.	Л1.1,Л1.2, Л1.3,Л1.4, Л2.1,Л2.2, Л2.3,Л2.4	Э1,Э2,Э3	ЛР 10.

	загрязнение и его источники. Отходы производства и потребления. Техногенные аварии в природной среде. Влияние кислотных осадков на окружающую среду. Охрана природных объектов: атмосфера, гидросфера, почва и земля, растительный мир, животный мир. /Лек/						
--	--	--	--	--	--	--	--

Раздел 2. Градостроительная, архитектурная, строительная экология

2.1	Тема 2.1. Понятия градостроительная, архитектурная и строительная экология. Понятия: устойчивости строительства, экологизация урбанизированных территорий, устойчивая биопозитивная реконструкция мест расселений, зданий и инженерных сооружений. Архитектурно-строительная экология: понятия экологизация мест расселения, устойчивого проектирования и строительства, экологичной реконструкции и создания экосити. Задачи архитектурно-строительной экологии. Понятия: ландшафтно-архитектурная экология, климатическая экология, конструкционно-строительная экология, строительнотехнологическая экология. /Лек/	6	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 07.,ПК 1.1.	Л1.1,Л1.2, Л1.3,Л1.4, Л2.1,Л2.2, Л2.3,Л2.4	Э1,Э2,Э3	ЛР 10.
2.2	Тема 2.2. Город как экосистема. Понятия: урбанизация, агломерация, мегаполисы, устойчивость урбосистемы. Влияние урбанизации на окружающую среду. Геоэкологические проблемы (наведенная сейсмичность, опускание территорий, подтопление, карстово-суффозионные провалы, геологические и геохимические риски и др. явления)./Лек/	6	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 07.,ПК 1.1.	Л1.1,Л1.2, Л1.3,Л1.4, Л2.1,Л2.2, Л2.3,Л2.4	Э1,Э2,Э3	ЛР 10.
2.3	Тема 2.3. Экологические задачи генеральных планов городов и сельских поселений. Генеральный план, его составляющие. Экологические задачи на стадии разработки генеральных планов./Лек/	6	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 07.,ПК 1.1.	Л1.1,Л1.2, Л1.3,Л1.4, Л2.1,Л2.2, Л2.3,Л2.4	Э1,Э2,Э3	ЛР 10.
2.4	Реферат. Геоэкологические проблемы (наведенная сейсмичность, опускание территорий, подтопление, карстово-суффозионные провалы, геологические и геохимические риски и др. явления)./СР/	6	6	ОК 01.,ОК 02.,ОК 07.,ПК 1.1.	Л1.1,Л1.2, Л1.3,Л1.4, Л2.1,Л2.2, Л2.3,Л2.4	Э1,Э2,Э3	ЛР 10.
2.5	Защита реферата. Решение производственных задач типа: Расположить архитектурный объект на данной территории.	6	4	ОК 01.,ОК 02.,ОК 07.,ПК 1.1.	Л1.1,Л1.2, Л1.3,Л1.4, Л2.1,Л2.2, Л2.3,Л2.4	Э1,Э2,Э3	ЛР 10.

	Доказать возможность строительства на данной территории с учетом экологических требований. Доказать или опровергнуть возможность строительства архитектурного объекта на данной территории. Выбрать архитектурный объект для возможности его строительства на данной территории региона./Пр/						
2.6	Тема 2.4. Экологическая направленность районной планировки в регионах. Размещение промышленности. Размещение и развитие сельского хозяйства. Организация транспортных связей. Расселение людей и организация мест отдыха. Понятие природный каркас района. Конструирование оптимальной среды обитания в районах нового освоения. /Лек/	6	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 07.,ПК 1.1.	Л1.1,Л1.2, Л1.3,Л1.4, Л2.1,Л2.2, Л2.3,Л2.4	Э1,Э2,Э3	ЛР 10.
2.7	Решение производственных задач типа: Разместить на представленной схеме (карте) территории региона промышленные предприятия с учетом экологических требований. Разместить на представленной схеме (карте) территории региона архитектурные сооружения сельскохозяйственного назначения (фермы, животноводческие заводы, лесопилки и т.д.). Доказать, что данный вариант не нарушает экологического баланса территории. /Пр/	6	4	ОК 01.,ОК 02.,ОК 07.,ПК 1.1.	Л1.1,Л1.2, Л1.3,Л1.4, Л2.1,Л2.2, Л2.3,Л2.4	Э1,Э2,Э3	ЛР 10.
Раздел 3. Охрана окружающей среды при строительстве зданий и сооружений							
3.1	Тема 3.1. Экологические требования архитектурного проектирования. Экологические требования при проектировании зданий и сооружений. Экологическая оценка строительных материалов. Экологические требования к проектам строительства./Лек/	6	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 07.,ПК 1.1.	Л1.1,Л1.2, Л1.3,Л1.4, Л2.1,Л2.2, Л2.3,Л2.4	Э1,Э2,Э3	ЛР 10.
3.2	Решение производственных задач типа: Подобрать строительные отделочные материалы для малоэтажного коттеджа, предложенного преподавателем. Доказать, что выбранный материал является экологически чистым. Доказать целесообразность выбранного материала (место строительства, выбор строительных, конструктивных и отделочных материалов).	6	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 07.,ПК 1.1.	Л1.1,Л1.2, Л1.3,Л1.4, Л2.1,Л2.2, Л2.3,Л2.4	Э1,Э2,Э3	ЛР 10.

3.3	Тема 3.2. Инновации в области экологической архитектуры. Инновационный проект «Экогород». Инновационный проект «Экосад» (парк). Инновационный проект «Экодом». Инновационный проект «плавающий» город. Инновационный проект «плавающий» дом. Инновационный проект «Самодостаточный центр жизнеобеспечения». Инновационный проект здания из вторсырья. Инновационный проект «зеленое» строительство (энергосбережение). Инновационный проект «дом – кондиционер». Инновационный проект «ферма – оазис» (дом в пустыне). Инновационный проект «Дом живущий сам по себе»./Лек/	6	2	ОК 01., ОК 02., ОК 07., ПК 1.1.	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4	Э1, Э2, Э3	ЛР 10.
-----	---	---	---	---------------------------------	--	------------	--------

Раздел 4. Нормативно-правовое обеспечение проектирования и строительства

4.1	Тема 4.1. Нормативные документы при архитектурном проектировании. Строительные нормы и правила Экологические и санитарно-гигиенические нормы и требования к устойчивому развитию систем расселения, организации городов и качеству среды обитания. /Лек/	6	2	ОК 01., ОК 02., ОК 07., ПК 1.1.	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4	Э1, Э2, Э3	ЛР 10.
4.2	Повторение пройденного материала. Подготовка к зачету./СР/	6	4	ОК 01., ОК 02., ОК 07., ПК 1.1.	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4	Э1, Э2, Э3	ЛР 10.
4.3	Анализ нормативных документов, регламентирующих деятельность архитектора при архитектурном проектировании жилых и общественных зданий с учетом экологических требований. Промежуточная аттестация: зачет с оценкой (дифференцированный зачет)/ЗаО/	6	2	ОК 01., ОК 02., ОК 07., ПК 1.1.	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4	Э1, Э2, Э3	

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ . ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Осваиваемые знания:

- основные экологические понятия и термины;
- методы экологической науки;
- методы и средства обработки, хранения и накопления информации о природных и природно-антропогенных объектах;
- основные этапы организации документооборота о природных и природно-антропогенных объектах;
- законы функционирования природных систем;
- основы рационального природопользования;
- особенности взаимодействия общества и природы;
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности.

Критерии оценки знаний:

- демонстрирует знания основных экологических понятий и терминов;
- демонстрирует знания методов экологической науки и правильности их применения;
- демонстрирует знания основных этапы организации документооборота о природных и природно-антропогенных объектах;
- демонстрирует знания экологических принципов рационального использования природных ресурсов и охраны природы;
- демонстрирует знания структуры биосферы и экосистем

Методы оценки знаний:

- тестирование, устный опрос, терминологический диктант, решение производственных задач, реферат, экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины .

Осваиваемые умения:

- оценивать эффективность выбранных методов
- определять необходимые источники информации;
- ориентироваться в вопросах взаимодействия объекта с экологическими системами с минимальным ущербом для них;
- оценивать экологическую обстановку;
- предвидеть негативные вмешательства в естественный ход природных объектов;
- находить пути возможного решения экологических проблем или минимизации вредного воздействия на окружающую среду.

Критерии оценки знаний:

- применяет средства и методы познания окружающей среды для интеллектуального развития, повышения культурного уровня и профессиональной компетенции;
- применяет современную научную терминологию по основам экологии;
- определяет и выстраивает траектории профессионального развития и экологического самообразования;
- понимает общий смысл высказываний и текстов на экологические темы;
- участвует в диалогах на экологические темы;
- пишет простые связанные сообщения на экологические темы;
- демонстрирует умение анализировать нормативную документацию по природопользованию и охране окружающей среды.

Методы оценки умений:

экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе выполнения практических работ и индивидуальных заданий.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация может проводиться в очной форме и (или) с применением дистанционных образовательных технологий 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.

Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой (дифференцированного зачета) проводится на последнем занятии за счет часов, отведенных на изучение дисциплины/МДК

Критерии оценки знаний и умений.

Оценка "неудовлетворительно" выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

Оценка "удовлетворительно" - пороговый уровень дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения задач.

Оценка "хорошо". Базовый уровень позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам.

Оценка "отлично" готовность решать задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении

5.2. Оценочные средства

Текущий контроль успеваемости обучающихся – систематическая проверка знаний обучающихся в соответствии с учебной программой, проводимая преподавателем на аудиторных и внеаудиторных занятиях в течение академического периода. Оценка текущей успеваемости (ОТУ) обучающихся проводится обучающим преподавателем по результатам контрольных и самостоятельных работ.

В форме устного опроса, примерные вопросы:

1. Как архитектура влияет на экологию?
2. Биосфера включает в себя...
3. Источники загрязнения
4. Экоархитектура

5. Что такое архитектурная экология?
6. Основные архитектурно-экологические приемы
7. Геоэкологические проблемы
8. Что такое урбоэкология?
9. Устойчивый город
10. Критерии устойчивости
11. Эко-город
12. Меры минимизации нагрузки на окружающую среду
13. Ландшафтная экология
14. Функции и приемы фитодизайна
15. Натуральная архитектура.

В форме решения производственных задач типа:

Подобрать строительные отделочные материалы для малоэтажного коттеджа, предложенного преподавателем.

Доказать, что выбранный материал является экологически чистым.

Доказать целесообразность выбранного материала (место строительства, выбор строительных, конструктивных и отделочных материалов).

В форме реферата по теме:

Геоэкологические проблемы (наведенная сейсмичность, опускание территорий, подтопление, карстово-суффозионные провалы, геологические и геохимические риски и др. явления).

ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (дифференцированный зачет)

Зачет с оценкой является заключительным этапом изучения дисциплины. Готовясь к нему, обучающийся повторяет изученный материал, восполняет пробелы, приводит свои знания в систематизированный вид, получает более глубокое представление о содержании курса. Вследствие этого подготовка к зачету с оценкой сама оказывается важной формой учебной работы.

Зачет с оценкой проводится преподавателем в форме тестирования.

Обучающийся обязан прибыть на зачет вовремя, имея с собой зачетную книжку, без которой проведение зачета не разрешается.

Обучающиеся не должны иметь с собой сумки, книги, тетради, сотовые телефоны, которые нужно отложить на время зачета. Обучающимся, получившим неудовлетворительные оценки, поясняется процедура и сроки проведения пересдачи.

ТЕСТ№1

1. Ресурсообеспеченность – это ...

- а) возможность развивать многоотраслевую промышленность;
- б) количество ресурсов на единицу производственной продукции;
- в) соотношение между величиной природных ресурсов и размерами их использования;
- г) "материальные" средства, которыми располагает государство.

2. Какая среда является необходимым условием для жизни и деятельности общества?

- а) воздушная среда;
- б) биологическая среда;
- в) географическая среда;
- г) водная среда.

3. Расположите перечисленные ниже природные ресурсы в порядке очередности их освоения человеком от древности до наших дней.

- а) ресурсы Мирового океана;
- б) минеральные ресурсы;
- в) земельные ресурсы;
- г) биологические ресурсы.

4. Эволюция – это ...

- а) процесс синтеза органических соединений;
- б) историческое развитие органического мира;
- в) процесс выведения домашних пород животных;
- г) процесс выведения культурных сортов растений.

5. Какое из перечисленных определений полней отражает сущность опустынивания?

- а) утрата полезных свойств сельскохозяйственных угодий из-за недостатка влаги;

- б) образование бесплодных земель на месте сведения лесов;
- в) исчезновение растительности под влиянием промышленных выбросов;
- г) загрязнение пестицидами

6. Какое из определений понятия «демография» верно?

- а) наука о жизни и экономической деятельности людей;
- б) наука о закономерностях воспроизводства населения;
- в) наука о миграциях населения;
- г) наука о закономерности поведения и деятельности людей

7. Какая форма расселения возникает в результате слияния городских агломераций?

- а) мегаполис;
- б) крупные сельские поселения;
- в) одиночный город;
- г) промышленная зона.

8. Выделите черту, наиболее характерную для эпохи НТР.

- а) механизация производств;
- б) расширение международных связей;
- в) превращение науки в производственную силу;
- г) увеличение числа занятых в промышленности.

9. Биосфера состоит из...

- а) живых компонентов (биотических);
- б) неживых компонентов (абиотических);
- в) абиотических и биотических компонентов;
- г) косных и биокосных веществ.

10. Что составляет биомассу Мирового океана?

- а) вода;
- б) вода и живые организмы;
- в) сгущение живых организмов;
- г) минеральные и органические удобрения.

11. Любая совокупность организмов и неорганических компонентов, в которой может поддерживаться круговорот вещества, называется

- а) экосистемой;
- б) природной зоной;
- в) экологической системой;
- г) антропогенной экосистемой.

12. Генетика – это наука о

- а) наследственности и изменчивости организмов;
- б) создании новых и улучшении существующих сортов растений;
- в) схождении различных видов живых организмов;
- г) взаимосвязи живых организмов со средой обитания

Тест №2

1. Закончите предложение

Зависимость каждого человека и человечества в целом от сил природы сегодня, по сравнению с древними временами:

- а) не изменилась
- б) усилилась
- в) стала слабее

2. Соотнесите оболочки Земли с результатами воздействия на окружающую среду:

- 1) литосфера
- 2) гидросфера

3) атмосфера

4) биосфера

- а) кислотные дожди
- б) обеднение представителей биосферы
- в) изменение химического, физического состава воды Мирового океана
- г) разрушение озонового слоя
- д) образование карьеров, отвалов

3. Главной причиной роста содержания углекислого газа в атмосфере является

- а) истощение горючих и минеральных ресурсов;
- б) нарушение биохимического круговорота углерода в биосфере;
- в) пыль, содержащая оксиды тяжелых металлов;

4. Назовите вид воздействий на окружающую среду при вырубке лесов.

- а) прямое; б) косвенное.

5. Выберите правильный вариант ответа.

Озоновый слой – необходимое условие существования биосферы, потому что он

- а) образуется в результате космических излучений;
- б) препятствует проникновению ультрафиолетовых лучей;
- в) препятствует загрязнению атмосферы.

6. Опустынивание – это следствие

- а) нерациональной вырубки лесов;
- б) видового обеднения биосферы;
- в) переэксплуатации земель.

Закончите предложение.

8. Экологическая опасность парникового эффекта –

- а) разрушение структуры почв;
- б) потепление климата;
- в) замедление роста растений

9. Непосредственными объектами загрязнений (акцепторами загрязняющих веществ) являются:

- а) лесной массив
- б) жители регионов
- в) атмосфера
- г) животные
- д) почва

10. Закончите предложение.

Ухудшение качества среды, образование нежелательных потерь вещества, потери плодородных земель, необратимые разрушения отдельных экологических систем – это

действительность сегодняшнего дня;

последствия загрязнения окружающей среды;

недалекое будущее, если человечество не задумается о последствиях хозяйственной деятельности.

11. Выберите правильный ответ.

Санитарными нормами на территории жилой застройки установлен допустимый уровень шума в децибелах (дБ)

- а) 10-20 дБ; б) 40-60 дБ; в) 70-80 дБ.

12. Соотнесите вид загрязнение с его характеристикой.

1) шумовое;

- а) повышение естественного уровня радиации;

2) ЭМП;

- б) изменение низких и сверхнизких частот;

- з) радиоактивно;
в) увеличение уровня шума.

13. Назовите факторы, определяющие тяжесть воздействия загрязняющих веществ.

- а) концентрация;
б) химическая природа;
в) емкость природной среды;
г) устойчивость.

14. Закончите предложение.

Самоочищение атмосферы городов протекает ...

- а) быстро; б) медленно; в) не происходит вообще.

15. Назовите факторы, определяющие продолжительность жизни человека.

- а) генетические;
д) медицина;
б) условия жизни;
е) образование;
в) материальные блага;
ж) окружающая среда;
г) образ жизни;
з) ландшафт.

16. Ответьте на вопрос.

Какие параметры характерны для естественного шумового фона?

- а) 20-30 дБ; в) 80-90 дБ; б) 50-60 дБ; г) 110-120 дБ;

17. Соотнесите типы природных ресурсов с примерами:

- 1) исчерпаемые
2) неисчерпаемые

18. Почему человечество в ближайшие годы может столкнуться с нехваткой сырья?

- а) недостаточно изучены ресурсы Земли
б) запасы полезных ископаемых ограничены
в) усложняются условия добычи полезных ископаемых
г) потребление растёт быстрее, чем добыча ресурсов

19. Процессы возрождения разных возобновимых ресурсов протекают с ...

- а) одинаковой скоростью; б) разной скоростью.

20. Выберите правильный вариант ответа.

Нарушение темпов расходования и воспроизводства природных ресурсов приводит к ...

- а) истощению и исчезновению;
б) возрождению;
в) превращению в отходы.

21. Установите соответствие понятие понятий с определениями.

1. Ресурсообеспеченность

- а) природные ресурсы, вовлеченные в хозяйственную деятельность;
2. природно-ресурный потенциал
б) соотношение между величиной природных ресурсов и размерами их использования.

22. Какое определение соответствует понятию «природопользование»?

1.совокупность различных форм воздействия на природно-ресурсной потенциал от его эксплуатации до мер по сохранению и восстановлению.

2.система отношений между обществом и природой, возникающие в процессе их взаимодействия.

23.Определите, какому принципу рационального природопользования соответствует мероприятие «обеспечение воспроизводства возобновляемых природных ресурсов»?

А) изучение; б) охрана; в) освоение; г) преобразование.

24. Комплексное научно обоснованное использование природных ресурсов называется:

а) рациональное природопользование
б) нерациональное природопользование

25. Установите соответствие видов природопользования с примерами:

1) рациональное природопользование
2) нерациональное природопользование

Тест №3

1. На какие виды делятся загрязнения окружающей среды по происхождению?

А) механические и физические
Б) физические и естественные
В) биологические и антропогенные
Г) антропогенные и естественные

2. На какие виды делятся загрязнения окружающей среды по воздействию на организмы и экосистемы?

А) механические, естественные, биологические и антропогенные
Б) механические, физические, естественные и антропогенные
В) механические, физические, биологические и химические
Г) механические, физические, естественные и биологические

3.Продолжите предложение: «По мере роста промышленного производства антропогенное загрязнение атмосферы Земли ...»

А) остаётся прежним Б)увеличивается
В) уменьшается Г) то увеличивается, то уменьшается

4.Основным источником загрязнения воздуха является:

А) бытовые отходы
Б) автомобили
В) строительные материалы
Г) кислотные дожди

5.К отходам древесины и лесохимии НЕ относятся:

А) кора, пни, вершины, ветви, сучья
Б) лигнин, скоп, СДБ
В) фосфогипс, фторгипс, титаногипс, борогипс, сульфогипс
Г) горбыль, стружки, щепа, опилки

6. К отходам промышленности строительных материалов НЕ относятся:

А) отходы коксохимических предприятий
Б) цементная пыль
В) каменная пыль, крошка
Г) кирпичный бой

7.К прочим отходам и вторичным ресурсы НЕ относятся:

А) стекольный бой и отходы стекла
Б) макулатура
В) шлаки (металлургических печей, никелевого производства, свинцовой шахтной плавки)
Г) тряпье

8. К основным источникам и причинам загрязнений воздуха в помещении НЕ относятся:

- А) использование в интерьерах веществ (материалов) и оборудования, которые выделяют потенциально опасные испарения
Б) чрезмерная герметичность помещения, в которых загрязняющие вещества накапливаются до опасных уровней
В) Поступление радона в подвальные помещения и цокольные этажи Г) недостаточная освещённость помещений

9. Какого числа отмечается всемирный день окружающей среды?

- А) 14 июля
Б) 23 мая
В) 5 июня
Г) 1 августа

10. Основными неорганическими (минеральными) загрязнителями пресных и морских вод НЕ является:

- А) мышьяк Б) свинец
В) ртуть
Г) кадмий

11. Возбудители каких заболеваний НЕ находятся в загрязнённой почве?

- А) столбняка
Б) ботулизма
В) газовой гангрены
Г) гепатита

12. На сколько процентов зависит здоровье человека от состояния окружающей среды?

- А) 45-55%
Б) 20-30 %
В) 5-10 %
Г) 65-75%

13. На показатели чьей смертности особенно сильно влияют загрязнения окружающей среды?

- А) молодёжи
Б) престарелых людей В) детей
Г) животных

14. К числу веществ, выделяемых естественными источниками загрязнений, поступающих в атмосферу НЕ относятся:

- А) пыль растительного, вулканического и космического происхождения Б) пыль, возникающая при эрозии почвы
В) частицы морской соли Г) оксиды серы

15. К основным продуктам фотохимической реакции, которые образуют нежелательные соединения, служащие основой фотохимического смога НЕ относится:

- А) альдегид Б) кетон
В) азот Г) озон

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	Хван Татьяна Александровна	Экологические основы природопользования	Москва: Юрайт, 2023	ЭБС
ЛП.2	Кузнецов Леонид Михайлович, Шмыков Алексей Юрьевич	Экологические основы природопользования	Москва: Юрайт, 2023	ЭБС
ЛП.3	Астафьева Ольга	Экологические основы природопользования	Москва: Юрайт, 2023	ЭБС

	Евгеньевна, Авраменко Андрей Алексеевич		
Л1.4	Павлова Елена Ивановна, Новиков Василий Константинович	Экология	Москва: Юрайт, 2023 ЭБС

6.1.2. Дополнительная литература

Л2.1	Баранова Т. В.	Экологические основы природопользования. Часть 1	Комсомольск-на-Амуре: Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, 2012 ЭБС
Л2.2	Федоров, О. П.	Социально-экологические основы архитектурного проектирования. Ч.1	Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2021 ЭБС
Л2.3	Огуреева Галина Николаевна, Котова Татьяна Викторовна	Экологическое картографирование	Москва: Юрайт, 2023 ЭБС
Л2.4	Корытный Леонид Маркусович, Потапова Елена Владимировна	Экологические основы природопользования	Москва: Юрайт, 2023 ЭБС

6.2. Электронные информационные ресурсы

1	Электронно-библиотечная система "Юрайт" – Режим доступа: https://urait.ru/
2	Электронная библиотечная система «IPRbooks» – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/
3	Электронная образовательная среда НГУАДИ (ЭИОС) - Режим доступа: https://portal.nsuada.ru/

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, для проведения учебных занятий всех видов, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащённая комплектом учебной мебели и мультимедийным оборудованием 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. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

При посещении лекционных занятий рекомендуется вести конспект. Ведение конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки. Обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, помечать и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, то необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на практическом занятии.

Подготовка к практическим занятиям осуществляется на основе материалов, представленных по дисциплине "Экологические основы архитектурного проектирования" в ЭИОС НГУАДИ. Рекомендуется также обратиться к учебной литературе, приведенной в рабочей программе дисциплины "Экологические основы архитектурного проектирования". В процессе обсуждения тематических вопросов на практических занятиях студент должен быть готов:

- формулировать вопросы по теме занятия, которые возникли у него в процессе подготовки.
- отвечать на конкретные вопросы, задаваемые преподавателем по теме текущего занятия.
- дать развернутый ответ на вопрос, зафиксированный в плане текущего занятия.

При подготовке к семинару рекомендуется сформулировать возникающие в ходе подготовки вопросы в письменном виде.

Реферат

Важной частью самостоятельной работы является чтение учебной и научной литературы. Основная функция учебников – ориентировать студента в системе знаний, умений и навыков, которые должны быть усвоены будущими специалистами по данной дисциплине. Один из видов самостоятельной работы, это написание рефератов.

Написание реферата – это объемный вид самостоятельной работы студента, содержащий информацию, дополняющую и развивающую основную тему, изучаемую на аудиторных занятиях. Реферат является самостоятельной научной работой, содержащей обзор состояния сферы предполагаемого исследования. Тема реферата выбирается студентом из программы или же студент может предложить свою, заранее ее согласовав с преподавателем.

Требования к оформлению реферата: Объем реферата 15–20 стр. (включая список литературы и приложения).

Структура реферата:

- титульный лист;
- содержание;
- введение (объем 1–2 стр.);
- основная часть 1–3 главы (обзор исследований по данной проблематике, результаты исследований автора по указанной теме, возможные направления дальнейших исследований);
- заключение (1–2 стр.);
- список используемой литературы.

Самостоятельная работа является видом учебной деятельности обучающегося, который осуществляется во внеаудиторное время. Целью самостоятельной работы является углубленное усвоение учебного материала, развитие способностей, творческой активности, проявление индивидуального интереса к изучению отдельных тем и вопросов дисциплины.

Образовательные технологии самостоятельной работы включают в себя:

- проработку рекомендуемой литературы по темам программы;
- работу с учебно-методическими материалами по дисциплине;
- подготовку к практическим занятиям, практикумам. К каждому занятию обучающийся готовится в соответствии с учебно-тематическим планом;
- предварительное ознакомление с темой занятий лекционного типа (лекцией и иными учебными занятиями, предусматривающими преимущественную передачу учебной информации), в соответствии с учебно-тематическим планом, позволяет лучше усвоить материал будущего занятия, разобраться в проблемных вопросах, активно работать на занятиях;
- проведение обучающимся самоконтроля усвоения тем дисциплины путем решения тестов, задач, заданий и упражнений, ответов на контрольные вопросы, содержащихся в оценочных и методических материалах по дисциплине.

Зачёт с оценкой (дифференцированный зачет) является заключительным этапом изучения дисциплины. Готовясь к нему, обучающийся повторяет изученный материал, восполняет пробелы, приводит свои знания в систематизированный вид, получает более глубокое представление о содержании курса. Вследствие этого подготовка к зачету с оценкой сама оказывается важной формой учебной работы.

Зачет с оценкой проводится преподавателем в форме тестирования и в фиксированные сроки.

Обучающийся обязан прибыть на зачет вовремя, имея с собой зачетную книжку, без которой проведение зачета не разрешается.

Обучающиеся не должны иметь с собой сумки, книги, тетради, сотовые телефоны, которые нужно отложить на время зачета. Обучающимся, получившим неудовлетворительные оценки, поясняется процедура и сроки проведения пересдачи.