

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)

РПД одобрена
Ученым советом НГУАДИ

протокол № 43 от 20.11.2023

УТВЕРЖДАЮ
Ректор НГУАДИ
_____ Н.В. Багрова

" ____ " _____ 202_ г.

ЦИКЛ ДИСЦИПЛИН "ПРОЕКТ"
Экология в архитектуре и градостроительстве
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Архитектуры**
Учебный план 07.03.01_2024_Арх_1.plx
Направление подготовки 07.03.01 Архитектура
Профиль архитектурное проектирование

Квалификация **Бакалавр**
Форма обучения **очная**
Общая трудоемкость **1 ЗЕТ**

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

Виды контроля в семестрах:
зачеты с оценкой 7

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	УП	РП		
Неделя	16	3/6		
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	8	8	8	8
Итого ауд.	24	24	24	24
Контактная работа	24	24	24	24
Сам. работа	12	12	12	12
Итого	36	36	36	36

Программу составил(и):

Преод., Шамец А.А.;

Рецензент(ы):

канд.арх., Доцент, Лихачев Е.Н.

Рабочая программа дисциплины

Экология в архитектуре и градостроительстве

разработана в соответствии с:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура (приказ Минобрнауки России от 08.06.2017 г. № 509)

составлена на основании учебного плана:

07.03.01 Архитектура

утвержденного учёным советом вуза от 20.11.2023 протокол № 43.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Архитектуры

Протокол от 09.11.2023 г. № 3

Срок действия программы: 2024-2029 уч.г.

Зав. кафедрой Лихачева А.Е.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	«Экология в архитектуре и градостроительстве» – расширение границ экологической ответственности специалиста при решении проектных и научно-исследовательских задач пространственной организации отдельных архитектурных объектов. В соответствии с ФГОС ВО в области профессиональной подготовки архитектора предусмотрено формирование у обучающегося компетенций, необходимых для решения профессиональных задач на стыке архитектуры, градостроительства и районной планировки, расселения, социально-экономических наук.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Архитектурное законодательство и нормирование	
2.1.2	Инженерное благоустройство территорий и транспорт	
2.1.3	Технология строительного производства	
2.1.4	Основы творческих методов	
2.1.5	Основы теории градостроительства и районной планировки	
2.1.6	Объемно-пространственная композиция	
2.1.7	Элементы конструктивных систем	
2.1.8	Безопасность жизнедеятельности	
2.1.9	Информатика	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Проектная документация	
2.2.2	Инженерные сооружения	
2.2.3	Конструкции реконструируемых зданий	
2.2.4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.5	Конструкции реконструируемых зданий	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

Знать:

Уровень 1	Содержание требований безопасности жизнедеятельности в составе архитектурного проекта
-----------	---

ОПК-3: Способен участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах

Знать:

Уровень 1	Функционально-технологические требования к различным архитектурным объектам различных типов.
Уровень 2	Экологические требования к различным архитектурным объектам различных типов.
Уровень 3	Основы экологического анализа в архитектурном проектировании

Уметь:

Уровень 1	Использовать приёмы оформления и представления проектных решений.
-----------	---

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	УК-8.1.2 Содержание требований раздела по безопасности жизнедеятельности в составе архитектурного проекта.
3.1.2	ОПК-3.1.2 Функционально-технологические требования к различным архитектурным объектам различных типов.
3.1.3	ОПК-3.1.5 Экологические требования к различным архитектурным объектам различных типов.
3.2	Уметь:
3.2.1	ОПК-3.2.4 Использовать приёмы оформления и представления проектных решений.
3.3	Владеть:

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Архитектурная экология					
1.1	Глобальная экология и архитектура /Лек/	7	2	ОПК-3 УК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	
1.2	Предмет и задачи архитектурной экологии /Лек/	7	2	ОПК-3 УК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	
1.3	Урбоэкология. Градостроительные концепции. Экологическая уникальность России. /Лек/	7	2	ОПК-3 УК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	
1.4	Экологические проблемы транспорта и транспортных коммуникаций и пути их решения /Лек/	7	2	ОПК-3 УК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	
1.5	Экологизация сельского хозяйства /Лек/	7	2	ОПК-3 УК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	
1.6	Организация системы отдыха и туризма и охрана природной среды /Лек/	7	1	ОПК-3 УК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	
1.7	Археология /Лек/	7	1	ОПК-3 УК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	
1.8	Загрязнение окружающей среды. /Лек/	7	1	ОПК-3 УК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	
1.9	Стихийные бедствия и архитектура /Лек/	7	1	ОПК-3 УК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	
1.10	Экологические принципы организации жилой среды /Лек/	7	1	ОПК-3 УК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	
1.11	Приемы озеленения городских территорий и застройки /Лек/	7	1	ОПК-3 УК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	
1.12	Проектирование защиты от шума городской среды. /Пр/	7	2	ОПК-3 УК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	
1.13	Экологический анализ жилой среды /Пр/	7	2	ОПК-3 УК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	
1.14	Организация экологической жилой среды /Пр/	7	2	ОПК-3 УК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	
1.15	Энергоэффективность жилых и общественных зданий /Пр/	7	2	ОПК-3 УК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	
1.16	Сбор информации.изучение литературы по избранной теме и подготовка выступления на практическом занятии. /Ср/	7	12	ОПК-3 УК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

5.1. Описание критериев и шкал оценивания сформированности компетенций в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине

Компетенция не сформирована (неудовлетворительно, 0-30 баллов): У обучающегося обнаружены пробелы в знаниях основного учебного материала, допущены принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий.

Пороговый уровень (удовлетворительно, 31-50 баллов): Компетенция сформирована на пороговом уровне. Пороговый уровень даёт общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов

<p>профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач.</p> <p>Базовый уровень (хорошо, 51-80 баллов): Компетенция сформирована на базовом уровне. Базовый уровень позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам.</p> <p>Продвинутый уровень (отлично, 81-100 баллов): Компетенция сформирована на продвинутом уровне. Продвинутый уровень предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении</p>
<p>5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>Вариант 1. Практическая работа.</p> <p>Выполнение комплексной реконструкции выбранной территории с учетом климатических и экологических особенностей.</p> <p>1.1. Предпроектное исследование территории: функционально-планировочная структура; транспортно-пешеходная инфраструктура; благоустройство / озеленение; фотофиксация.</p> <p>1.2. Проектное предложение по реконструкции территории.</p> <p>Вариант 2. Теоретическая работа.</p> <p>Подготовка доклада на выбранную тему и выполнение аналитической работы.</p> <p>2.1. Доклад: реферат, презентация.</p> <p>2.2. Анализ промышленных и коммунально-складских территорий любого города на предмет реконструкции и реновации.</p> <p>Подробная информация расположена в соответствующем курсе дисциплины в ЭИОС НГУАДИ.</p>
<p>5.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций</p>
<p>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 высшего образования НГУАДИ имени А.Д. Крячкова.</p> <p>Зачёт с оценкой – это форма итогового контроля, указанная в учебном плане, которая предусматривает оценивание освоения обучающимся материалов учебной дисциплины на основании результатов обучения по дисциплинам модуля.</p> <p>Зачёт с оценкой – это форма итогового контроля, указанная в учебном плане, которая предусматривает оценивание освоения обучающимся материалов учебной дисциплины на основании результатов обучения в семестре.</p> <p>Зачёт с оценкой – это форма итогового контроля, указанная в учебном плане, которая предусматривает оценивание освоения обучающимся материалов учебной дисциплины на основании результатов обучения в семестре. Зачёт с оценкой проводится в счёт аудиторного времени по зафиксированным в контрольных точках итогам графических и самостоятельных творческих работ (оценка графических работ в семестре для фиксации контрольных точек проводится форме аудиторных просмотров преподавателями).</p> <p>Курсовая работа является самостоятельной работой обучающегося, служит для развития профессиональных навыков. Её обязательная составляющая является разработка техникой рабочей документации по заданию. Она всегда связана с направлением подготовки обучающегося. Целью выполнения курсовой работы является структуризация и усвоение знаний, навыков и умений, полученных во время изучения предмета. Курсовая работа включает в себя практическую и теоретическую часть.</p> <p>Курсовая работа выполняется в соответствии с заданием и требованиями, формулируемыми преподавателем перед её выполнением. Представляется на проверку преподавателю в электронном виде и прикрепляется в личный кабинет обучающегося (ЭИОС).</p> <p>Подробная информация расположена в соответствующем курсе дисциплины в ЭИОС НГУАДИ.</p>

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Глебов, В. В., Ерофеева, В. В.	Экология города и безопасность жизнедеятельности человека: учебник для бакалавров	Саратов: Вузовское образование, 2021
Л1.2	Шардаков, А. К., Ревзин, С. Р.	Экология урбанизированной территории: учебное пособие	Саратов: Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2020

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Маршалкович А. С., Афоница М. И.	Экология городской среды: учебно-методическое пособие	Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015
Л2.2	Марьева, Е. А., Попова, О. В.	Экология и экологическая безопасность города: учебное пособие	Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2018

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Маршалкович А. С., Афоница М. И.	Экология городской среды: курс лекций	Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	ЭОР НГУАДИ по дисциплине «Экология и климатология в архитектуре» - https://portal.nsuada.ru/course/view.php?id=2039		
----	--	--	--

6.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Windows 7 – операционная система, LibreOffice, Adobe Acrobat Reader DC, PowerPoint Viewer, Kaspersky Endpoint Security 107-Zip x64		
---------	--	--	--

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	Информационная справочная система «Стройэксперт. Профессиональный вариант» - Режим доступа: только с компьютеров классов внутренней сети		
7.3.2.2	Электронная библиотечная система «IPRbooks» – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/		
7.3.2.3	Elibrary.ru: научная электронная библиотека – Режим доступа: https://elibrary.ru/		
7.3.2.4	Национальная электронная библиотека - Режим доступа: https://нэб.пф/		

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Учебная аудитория, оснащенная комплектом учебной мебели, мультимедийным оборудованием (проектор, экран, компьютер или ноутбук), магнитно-маркерной или меловой доской		
-----	---	--	--

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

<p>Методические рекомендации обучающимся по организации самостоятельной работы</p> <p>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. В процессе самостоятельной работы у обучающегося могут возникнуть вопросы, уяснить которые необходимо, используя индивидуальные консультации преподавателя.</p> <p>Образовательные технологии самостоятельной работы включают в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> • проработку рекомендуемой литературы по темам программы; доработку конспектов лекций, работу с учебно-методическими материалами по дисциплине; • подготовку к занятиям семинарского типа – к семинарам, практическим занятиям, практикумам, лабораторным работам, и иным аналогичным занятиям, и (или) групповым консультациям, и (или) индивидуальную работу (в том числе индивидуальные консультации), 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; • в рамках научно-исследовательской работы обучающийся осуществляет подбор и систематизацию материалов теме НИР, аннотацию научных работ по конкретным темам; изучение дополнительной литературы, электронных материалов; написание тезисов, статей (индивидуально и совместно с преподавателями), подготовку докладов, сообщений; аналитический разбор научных публикаций по определенной проблеме; подготовку аналитической записки по конкретной ситуации; участие в разработке и оформлении научного проекта; участие в подготовке и проведении студенческих научных конференций; участие в конференциях; выполнение научно-исследовательских проектов и грантов; участие в конкурсах молодых ученых и т.д. • в рамках научного исследования выполняет научно-исследовательскую деятельность которая включает в себя: формулировку теоретических задач, разработку методологии научного исследования сбор и проведение различных видов анализа материала, оценку достоверности источников, аннотирование научной литературы, написание и публикацию 			
---	--	--	--

научных трудов, участие с устными докладами на региональных, всероссийских и/или международных конференциях и симпозиумах, участие в выполнении научных грантов, подготовку и написание научных обзоров, а также написание отчетов по результатам научных исследований.

Зачет с оценкой

Зачет с оценкой – это форма итогового контроля, указанная в учебном плане, которая предусматривает оценивание освоения обучающимся материалов учебной дисциплины на основании результатов обучения в семестре.

Контрольная работа выполняется в соответствии с требованиями формулируемыми преподавателем перед ее выполнением. Как правило, контрольная работа выполняется письменно на практическом занятии или в личном кабинете обучающегося (ЭИОС).

Основными нормирующими материалами являются:

-РПД;

- учебные и методические материалы, размещенные на официальном сайте НГУАДИ и электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) НГУАДИ (portal.nsuada.ru).

В случае применения дистанционных образовательных технологий каждый обучающийся в течение освоения дисциплины пользуется неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде с использованием специальных технических и программных средств, содержащей все электронные образовательные ресурсы, перечисленные в РПД дисциплины.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья (при наличии), при освоении дисциплины и выполнении заданий, учитывается состояние здоровья обучающихся и требования по доступности для ЛОВЗ, а также с учетом особенностей ограничения здоровья, их психофизического развития и индивидуальных возможностей (с ограниченными возможностями здоровья по зрению, по слуху, опорнодвигательного аппарата и иные ограничения и заболевания).

При изучении дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университет учитывает рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации или карте реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для освоения дисциплины и выполнения заданий создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся-инвалидом трудовых функций.

Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья и инвалиды могут обучаться по индивидуальному учебному плану в установленные сроки с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося.

При использовании в образовательном процессе дистанционных образовательных технологий для инвалидов и ЛОВЗ предусматривается возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, университет, при необходимости, создает оценочные и методические материалы, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в АОП ВО результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в АОП ВО.