

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»
Бендерский политехнический филиал

Кафедра Архитектуры и дизайна



УТВЕРЖДАЮ
Директор БПФ
ГОУ ДПУ им. Т.Г. Шевченко»
С.С. Иванова
«30» 09 2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

Б1.В.ДВ.01.01 «АРХИТЕКТУРНАЯ ЭКОЛОГИЯ»

на 2024 – 2025 учебный год

4 курс (8 семестр)

Направление подготовки

2.07.03.01 «Архитектура»

Профиль подготовки:

Архитектурное проектирование

квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Форма обучения

очная

2021 год набора

Бендеры, 2024 г.

Рабочая программа дисциплины «**Архитектурная экология**» разработана в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 2.07.03.01 «Архитектура», утвержденного приказом №509 от 08 июня 2017 г. Министерства образования и науки Российской Федерации

Составитель рабочей программы  И.И. Бернас, ст. преподаватель

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры Архитектуры и дизайна

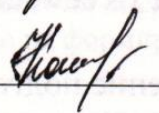
« 16 » февраля 2024 г. протокол № 8

Зав. выпускающей кафедрой

« 16 » февраля 2024 г.

 Т. В. Чудина

Зам. директора по УМР ВПО

 Н. А. Колесниченко

Категория (группы)	Курс (специальность)	Семестр
Системное и архитектурное мышление	УК-1, Специальность: Архитектура	УК-1
Разработка и реализация проектов	УК-2, Специальность: Архитектура	УК-2

1. Цели и задачи освоения дисциплины «Архитектурная экология»

Цель - знакомит студентов с концептуальными основами экологии, как современной комплексной фундаментальной науки об экосистемах и биосфере.

Задача:

- показать на конкретных примерах взаимосвязь экологических задач стабилизации и улучшения параметров состояния окружающей среды и архитектурных решений, раскрыть экологические основы и последствия работы архитектора;
- ознакомить студентов с основами архитектурной экологии, отечественным и зарубежным опытом проектирования и строительства архитектурных объектов с учетом экологических требований;
- преподать им научное знание и обучить проектным методам комплексной оценки и прогнозирования равновесного состояния окружающей городской среды в процессе архитектурного проектирования на разных его уровнях: застройка городских районов, проектирование архитектурных объектов и благоустройства.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.01 «Архитектурная экология» относится к Блоку 1 вариативных дисциплин по выбору основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по профилю «Архитектурное проектирование», направление 2.07.03.01 «Архитектура» и является началом профессиональной подготовки. Дисциплина читается в 8 семестре на 4 курсе.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Категория (группа) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<i>Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения</i>		
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. умеет: Участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, в том числе с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования. УК-1.2. знает: Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические. Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы и исходя из	УК-2.1. умеет: Участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и средств их решения. Действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия. УК-2.2.

	действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	знает: Требования действующих сводов правил по архитектурному проектированию, санитарных норм, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Требования антикоррупционного законодательства.
--	---	---

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости в з.е./часах по видам аудиторной и самостоятельной работы студентов по семестрам:

Семестр	Количество часов						Форма контроля
	Трудоемкость, з.е./часы	В том числе				Самостоятельная работа (СР)	
		Аудиторных					
		Всего	Лекций (Л)	Практических Занятий (ПЗ)	Лабораторных Занятий (ЛЗ)		
8	3/108	64	30	34	-	44	Зачет с оценкой
Итого	3/108	64	30	34	-	44	

4.2. Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			СР
			Л	ПЗ	ЛЗ	
1	Общие положения современной экологии	58	20	16		22
2	Взаимосвязь архитектуры и экологии	50	10	18		22
Всего		108	30	34		44

4.3. Тематический план по видам учебной деятельности:

Лекции.

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лекционного занятия	Учебно-наглядные пособия
Общие положения современной экологии				
1	1	2	Архитектурная экология, как наука. Предмет архитектурной экологии. Основные принципы и подходы к решению градоэкологических задач в архитектуре.	Учебники, презентации, интернет-ресурсы
2		2	Природа и деятельность человека. Проблемы в современной архитектуре с точки зрения экологии.	
3		2	Принципы экологического обоснования архитектурных проектов. Сохранение экологического равновесия. Новые стандарты охраны окружающей среды.	
4		2	Приемы экологической архитектуры в XX веке. Принципы формирования системы озелененных территорий города. Зеленое строительство. Возникновение теории городов-садов.	
5		2	Концепция линейного города. Возникновение «Экосистемы». Соучастие населения, как альтернативный план развития города	

6		2	Направления экологизации среды проживания Экологическое развитие общества. Концепции экогорода. Экологическая инфраструктура города	
7		2	Концепции экодома и экожиля. Основные принципы экологизации города	
8		2	Экологические свойства материалов и показатель его безопасности для окружающей среды и человека. Экологическая оценка и выбор материалов в архитектурном проектировании	
9		2	Экологическая оценка строительных материалов показателям гигиенической безопасности при обосновании выбора отделочных материалов для интерьера	
10		2	Метод экологических предпочтений при выборе материалов для устойчивого строительства. Информационные технологии выбора качественных материалов в архитектурном проектировании	
Итого часов по разделу		20		
Взаимосвязь архитектуры и экологии				
11	2	2	Понятия «устойчивого проектирования», «устойчивого развития территорий», « устойчивого строительства»	Учебники, презентации, интернет- ресурсы
12		2	Функциональное назначение территорий в зависимости от ограничений природного и техногенного характера.	
13		2	Ограничения на использование территорий для осуществления градостроительной деятельности.	
14		2	Экологический баланс структуры урбанизированных территорий. Основные архитектурно-планировочные приемы в проектировании.	
15		2	Опыт мирового и отечественного проектирования в направлении архитектурной экологии	
Итого часов по разделу		10		
Итого:		30		

Практические занятия.

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема практического занятия	Учебно- наглядные пособия
<i>Общие положения современной экологии</i>				
1	1	2	Общие положения современной экологии при проектировании, строительстве и эксплуатации зданий.	Учебно- методическая литература Образцы из методического фонда кафедры. Презентации. Рефераты.
2		2	Виды энергоресурсов и их рациональное использование.	
3		2	Архитектурное проектирование на основе мероприятий по экологическим и энергоэффективным приципам(компактность форм и ориентации зданий, архитектурно-функционального зонирования)	
4		2	Рациональный подход в выборе инженерного оборудования (использование альтернативных источников, выбол экологических систем энергоснабжения)	
5		2	Семинар « Задачи архитектора для создания безопасной среда обитания в городе»	

6	2	2	Направления экологизации среды проживания Экологическое развитие общества. Концепции экодостоинства. Экологическая инфраструктура города Концепции экодостоинства и экожилища. Основные принципы экологизации города. Практики общественного участия в формировании среды больших и малых городов. Примеры передовых практик организации участия сообществ в формировании городской среды.	Учебно-методическая литература Образцы из методического фонда кафедры. Презентации. Рефераты.
7		2	Использование энергии солнца в нашем регионе. Активное и пассивное использование энергии солнца. Буферные зоны зданий. Аккумулирующие свойства наружных ограждений. Способы солнцезащиты зданий и сооружений.	
8		2	Биоэнергетические установки и их использование в архитектурном проектировании в аграрно-промышленных регионах. Мировой опыт использования биотоплива, для решения экологических и энергоэффективных задач.	
Итого часов по разделу		16		
Взаимосвязь архитектуры и экологии				
9	2	2	Экологические подходы к оценке материалов прошлом и настоящем. Взаимосвязь свойств материалов и их влияние на экологическое качество. «Устойчивое развитие» - экологические принципы оценки продукции.	Учебно-методическая литература Образцы из методического фонда кафедры. Презентации. Рефераты.
10		2	Стандарты серии ИСО 14000. Экологическая оценка и выбор материалов в архитектурном проектировании по показателю «Здоровье»	
11		2	Методика экологической оценки качества материала по его жизненному циклу (ЖЦМ), экологические свойства материалов.	
12		2	Экологические свойства материалов и показатель его безопасности для окружающей среды и человека	
13		2	Оценка воздействий продукции на среду по ЖЦМ для определения экологических свойств материала.	
14		2	Информационные технологии выбора качественных материалов в архитектурном проектировании.	
15		2	Метод экологических предпочтений при выборе материалов для устойчивого строительства	
16		2	Выбор экологических материалов для внутренней отделки интерьеров и наружных систем отделки фасадов.	
17		2	Экологическое благоустройство внутригородских пространств. Основные принципы экологизации города.	
Итого часов по разделу		18		
Итого:		34		

Самостоятельная работа студента

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид СРС	Трудоемкость (в часах)
1	1.	Индивидуальная работа студентов по сбору	22

		информационного материала. Подготовка сообщений, рефератов, докладов по всем темам раздела.	
2	2.	Индивидуальная работа студентов по сбору информационного материала. Подготовка сообщений, рефератов, докладов по всем темам раздела.	22
Итого:			44

5. Примерная тематика курсовых проектов (работ) - По учебному плану не предусмотрено.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Обеспеченность обучающихся учебниками, учебными пособиями.

№ п/п	Наименование учебника, учебного пособия	Автор	Год издания	Кол-во экземпляров	Электронная версия	Место размещения электронной версии
Основная литература						
1	Архитектурное материаловедение	Широкий Г.Т., Юхневский П.И., Бортницкая М.Г.,	2009	-	В наличии	Кабинет ЭИР
2	Экологические основы архитектурного проектирования	И.М.Смоляр, Е.М.Микулина, Н.Г. Благовидова	2004	-	В наличии	Кабинет ЭИР
Дополнительная литература						
3	«Экологические аспекты выбора материалов в архитектурном проектировании». Учебник.	В.П. Князева	2006	1	В наличии	Кабинет ЭИР
4	«Зеленая природа города». Учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению «Архитектура»	В.А. Горохов	2006	1	В наличии	Кабинет ЭИР
5	«Социальные и экологические основы архитектурного проектирования»	Тетиор А.Н.	2009	1	В наличии	Кабинет ЭИР
Итого по дисциплине: 60% печатных изданий 100 % электронных изданий						

6.2 Программное обеспечение и Интернет ресурсы:

Использование иллюстраций, фото, схем, планов, справочных, информационных, рекламных и др. учебно-методических пособий и материалов в электронном виде, презентаций в PowerPoint

Интернет ресурсы:

<http://arx.novosibdom.ru/neufert/57/595>

<http://narod-proekt.ru/ekologicheskie-aspekty-vybora-stroitelnyx-materialov/>

6.3. Методические указания и материалы по видам занятий приведены в УМКД.

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Аудиторный проектор и компьютер для показа презентаций учебного материала, наглядные пособия, средства мультимедиа.

8 Методические рекомендации по организации изучения дисциплины: Приведены в УМКД.

8.1. Образовательные технологии и методы обучения

Семестр	Вид занятия (Л,ПР,ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Кол-во часов
8	Л	Теоретические занятия проводятся по методу проблемного изложения с использованием элементов дискуссий и лекций в форме пресс-конференций.	7
	ПЗ	Практическая работа на основе творческих заданий с использованием компьютерных средств; работа с мультимедийными приложениями, просмотр научно-популярных фильмов и т.д.	7
	Итого:		14

9. Технологическая карта дисциплины «Архитектурная экология»

Курс 4 группа БП21ДР62АР1 семестр 8

Преподаватель: Бернас И.З.

Кафедра архитектуры и дизайна

Кафедра архитектуры и дизайна							
Семестр	Количество часов						Форма контроля
	Трудоем- кость, з.е./часы	В том числе					
		Аудиторных				Самостоя- тельная работа (СР)	
		Всего	Лекций (Л)	Практич- еских Занятий (ПЗ)	Лаборато- рных Занятий (ЛЗ)		
8	3/108	64	30	34	-	44	Зачет с оценкой
Итого	3/108	64	30	34	-	44	

Форма текущей аттестации	Расшифровка	Мин-ое кол-во баллов	Макс-ое кол-во баллов
8 семестр			
Контроль посещаемости занятий	Посещение лекционных и практических занятий	0	10
Текущий контроль работы на практических занятиях	Подготовка докладов и презентаций по темам раздела 1	15	35
Рубежный контроль	Контрольная работа №1 (с учётом заданий самостоятельной работы).	5	10
Текущий контроль работы на практических занятиях	Подготовка докладов и презентаций по темам раздела 2	15	35
Рубежный контроль	Контрольная работа №2 (с учётом	5	10

	заданий самостоятельной работы).		
Итого количество баллов по текущей аттестации	40	100	
Промежуточная аттестация Зачёт с оценкой	10	30	
Итого по дисциплине за 8 семестр	40	100	

Ст. преп.



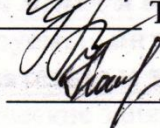
Н.З. Бернас

Зав. каф. АиД



Т.В. Чудина

Зам. директора по УМР ВПО



Н.А. Колесниченко