

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»**

**Бендерский политехнический филиал
Кафедра «Промышленное и гражданское строительство»**



им. Т.Г. Шевченко»

С.С. Иванова

2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

Б1.О.18 «Основы архитектуры и строительных конструкций»

на 2024/2025 учебный год

Направление подготовки

08.03.01 Строительство

Профиль подготовки

«ТЕПЛОГАЗОСНАБЖЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ»

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения:

очно-заочная (3г. 6 мес.)

Год набора 2023

Бендеры 2024 г.

Рабочая программа дисциплины «Основы архитектуры и строительных конструкций» разработана в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» и основной профессиональной образовательной программы по профилю подготовки «Теплогазоснабжение и вентиляция».

Составитель рабочей программы
ст. преподаватель



Бернас И. З.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры «Промышленное и гражданское строительство»

« 30 » 08 2024 г. протокол № 1 .

И.о. зав. кафедрой-разработчика ПГС

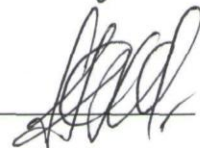
« 30 » 08 2024 г.



Дудник А. В.

И.о.зав. выпускающей кафедрой ИЭС

« 30 » 08 2024 г.

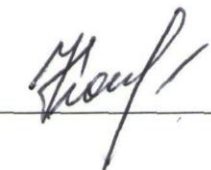


Агафонова И.П.

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по УМР ВПО

« 30 » 09 2024г.



Колесниченко Н. А.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Основы архитектуры и строительных конструкций» являются приобретение студентами общих сведений о зданиях, сооружениях и их конструкциях, приемах объемно-планировочных решений и функциональных основах проектирования.

Задачами дисциплины являются получение знаний о частях зданий;

- нагрузках и воздействиях на здания;
- видах зданий и сооружений;
- несущих и ограждающих конструкциях;
- функциональных и физических основах проектирования;
- архитектурно-планировочных и конструктивных особенностях зданий и сооружений,
- зданий и сооружений специального назначения,

системах газоснабжения и канализации; системах водоснабжения и водоотведения.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина является базовой частью Б1.О.18 обязательных дисциплин учебного плана и является частью профессиональной подготовки бакалавров по направлению 08.02.01 «Строительство» профиля подготовки «Теплогазоснабжение и вентиляция»

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций приведенных в таблице ниже

Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения		
Теоретическая профессиональная подготовка	ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	ИД ОПК-1.1. Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности ИД ОПК-1.2. Определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования ИД ОПК-1.3. Определение характеристик химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований
Теоретическая профессиональная подготовка	ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ИД ОПК-3.1. Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии ИД ОПК-3.2. Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности ИД ОПК-3.3. Оценка инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий, направленных на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий ИД ОПК-3.4. Выбор планировочной схемы здания,

		оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы ИДОПК-3.5. Выбор конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы ИДОПК-3.6 Выбор габаритов и типа строительных конструкций здания, оценка преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения ИДОПК-3.7. Оценка условий работы строительных конструкций, оценка взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды ИДОПК-3.8. Выбор строительных материалов для строительных конструкций (изделий) ИДОПК-3.9. Определение качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств
Проектирование. Расчетное обоснование	ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	ИДОПК-6.1. Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование ИДОПК-6.2. Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем ИДОПК-6.3. Выбор типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения ИДОПК-6.4. Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями ИДОПК-6.3. Выбор типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения ИДОПК-6.4. Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями ИДОПК-6.10. Определение основных параметров инженерных систем здания ИДОПК-6.14. Расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания ИДОПК-6.15. Определение базовых параметров теплового режима здания

4. Структура и содержание дисциплины

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

И самостоятельная работа студентов по семестрам.							
Семестр	Трудоемкость, з.е./часы	Количество часов					Форма контроля
		В том числе					
		Аудиторных				Самостоят. работа (СР)	
		Всего	Лекций (Л)	Практ. Занятия (ПЗ)	Лаб. Занятия (ЛЗ)		
3	5/ 180	28	12	16	-	116	Контрольная работа, экзамен (контроль-36ч)
Итого	5/ 180	28	12	16	-	116	Контрольная работа, экзамен (контроль-36ч)

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

№ разд.	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			СР
			Л	ПЗ	ЛЗ	
1	Сущность архитектуры и основы градостроительства	22	2	4	-	16
2	Основы архитектурно-конструктивного проектирования. Основные положения проектирования зданий	20	2	2	-	16
3	Конструкции гражданских зданий.	20	2	2	-	16
4	Конструкции промышленных зданий	20	2	2	-	16
5	Здания и сооружения специального назначения	20	2	2	-	16
6	Характеристика строительных конструкций из различных материалов и их применение.	19	1	2	-	16
7	Общие принципы и методы расчета строительных конструкций.	23	1	2	-	20
	Контроль:	36				
ИТОГО за курс:		180	12	16	-	116

4.3. Тематический план по видам учебной деятельности:

Лекции

№, п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лекции	Учебно-наглядные пособия
Сущность архитектуры и основы градостроительства				
1	1	1	Архитектура – область человеческой деятельности.	Уч.Зайцев Ю. В. «Основы архитектуры и строительные конструкции, презентация
	1	1	Зонирование городской территории: селитебная, промышленная и	СНиП ПМР 30-01-02 «Градостроительство.

			рекреационная зоны города	Планировка и застройка городских и сельских поселений» , слайды.
Итого по разделу часов		2		
Основы архитектурно-конструктивного проектирования.				
Основные положения проектирования зданий				
2	2	1	Классификация зданий и их структурные части . Функциональные и технологические процессы. Модульная координация в строительстве.	Презентация. слайды
	2	1	Проект, его содержание. Стадии и нормы проектирования. Привязка типовых проектов к местным условиям. Генеральные планы, их структура	Проект здания,СНиП ПМР 30-01-02«Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»
Итого по разделу часов		2		
Конструкции гражданских зданий.				
3	3	1	Требования к гражданским зданиям. Жилые здания и их элементы. Конструктивные системы жилых зданий. Конструкции гражданских зданий.	Слайды, Видеоматериал СНиП ПМР 31-05-02 «Жилые здания»; Слайды. Презентация
	3	1	Классификация общественных зданий и их конструктивные системы. Структурные элементы общественных зданий.	Слайды. СНиП ПМР 31-06-02 «Общественные здания и сооружения»;
Итого по разделу часов		2		
Конструкции промышленных зданий				
4	4	1	Конструкции промышленных зданий. Конструктивные системы и элементы зданий.	Дятков С.В. «Архитектура промышленных зданий» Видео, презентация 3D
	4	1	Железобетонные и металлические конструкции промышленных зданий.	Презентация, плакаты Дятков С.В. «Архитектура промышленных зданий»
Итого по разделу часов		2		
Здания и сооружения специального назначения				
5	5	2	Здания и сооружения водопроводно-канализационного назначения. Специальные здания и сооружения теплогазоснабжения.	Слайды, плакаты , конспект Уч. Ионин А.А. «Теплоснабжение», Уч. Ионин А.А. «Газоснабжение»
Итого по разделу часов		2		
Характеристика строительных конструкций из различных материалов и их применение.				
			Классификация и область применения	

6	6	1	строительных конструкций. Особенности строительных конструкций из различных материалов и их свойства. Требования, предъявляемые к строительным конструкциям. Огнезащита, огнестойкость строительных конструкций.	Демонстрационный фильм, слайды, плакаты
Итого по разделу часов		1		
Общие принципы и методы расчета строительных конструкций.				
7	7	1	Понятия о нагрузках и воздействиях на здания и их элементы. Виды нагрузок и их сочетания. Методы расчета строительных конструкций - основные понятия.	Демонстр. фильм, презентация, плакаты, курсовой проект, слайды,
Итого по разделу часов		1		
ИТОГО		12		

Практические занятия

№, п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема занятия	Учебно-наглядные пособия
Сущность архитектуры и основы градостроительства				
1-2	1	4	Архитектура древнего мира. Архитектурные стили. Современная архитектура. Планировочная структура города.	Демонстрационный фильм, Презентация, Карточки с заданиями.
Итого по разделу часов		4		
Основы архитектурно - конструктивного проектирования				
Основные положения проектирования зданий				
3	2	1	Определение толщины ограждающей конструкции.	Карточки – задание, СП 23-101-2004, проектирование тепловой защиты зданий.
		1	Определение конструктивной системы и схемы индивидуального жилого дома. Подбор конструкций. Определение технико-экономических показателей (ТЭП) по жилому дому.	Раздаточный материал, ресурсы интернета
Итого по разделу часов		2		
Конструкции гражданских зданий				
4	3	2	Конструкции гражданских зданий	Раздаточный материал, образец КП
Итого по разделу часов		2		
Конструкции промышленных зданий.				
5	4	2	Конструктивная система промышленного здания. Подбор конструкций	Карточки с заданиями, раздаточный материал

			производственного здания.	
Итого по разделу часов		2		
Здания и сооружения специального назначения				
6	5	2	Внутреннее водоснабжение здания. Канализационная система здания. Система водоснабжения.	Демонстр. фильм, Карточки с заданиями,
Итого по разделу часов		2		
Характеристика строительных конструкций из различных материалов и их применение.				
7	6	2	Работа несущих элементов здания под воздействием нагрузок. Ограждающие конструкции зданий, их характеристика, свойства и применение. Деревянные конструкции зданий. Современные конструкции зданий	Демонстрационный фильм, карточки с заданиями, раздаточный материал
Итого по разделу часов		2		
Общие принципы и методы расчета строительных конструкций.				
8	7	2	Воздействия на здания. Определение нагрузок на конструкции и элементы здания	Презентация, раздаточный материал, карточки с заданиями
Итого по разделу часов		2		
ИТОГО		16		

Самостоятельная работа обучающегося:

Раздел дисциплин.	№ п/п	Тема и вид самостоятельной работы обучающегося	Трудоемкость (в часах)
Сущность архитектуры и основы градостроительства			
Раздел 1	1	Из истории архитектуры. <i>ИДЛ</i>	4
	2	Архитектура будущего. <i>ИДЛ</i>	4
	3	Исторические памятники Приднестровья Современные памятники Приднестровья <i>ДЗ</i>	4
	4	Возникновение городов. Факторы, влияющие на развитие города. <i>ДЗ</i>	4
Итого по разделу часов:			16
Основы архитектурно-конструктивного проектирования. Основные положения проектирования зданий			
Раздел 2	1	Планировочные схемы жилых, общественных и промышленных зданий. <i>ДЗ</i>	4
	2	Современные материалы для утепления стен. <i>ИДЛ</i>	4
	3	Применение теплоизоляционных материалов в строительстве <i>ИДЛ</i>	4
	4	Генеральный план поселений, их структура <i>ИДЛ</i>	4
Итого по разделу часов			16
Конструкции гражданских зданий			
Раздел 3	1	Конструкции малоэтажных и многоэтажных зданий <i>ДЗ</i>	5
	2	Объемно-планировочное решение зданий улучшенной планировки <i>ИДЛ</i>	5

	3	Улучшение фасадов в современном стиле СИТ	6
Итого по разделу часов			16
Конструкции промышленных зданий			
Раздел 4	1	Конструкции промышленных зданий. Конструктивные системы и элементы зданий. ИДЛ	8
	2	Железобетонные и металлические конструкции промышленных зданий. СИТ	8
Итого по разделу часов			16
Здания и сооружения специального назначения			
Раздел 5	1	Конструкции зданий и сооружений специального назначения. ДЗ	16
Итого по разделу часов			16
Характеристика строительных конструкций из различных материалов и их применение			
Раздел 6	1	Подбор строительных конструкций. Огнезащита, огнестойкость строительных конструкций. ИДЛ	16
Итого по разделу часов			16
.Общие принципы и методы расчета строительных конструкций			
Раздел 7	1	Факторы, учитываемые при расчете конструкций. Программы для расчетов конструкций. ИДЛ	20
Итого по разделу часов			20
ИТОГО:			116

Примечание: **ДЗ** – домашнее задание; **СИТ** – самостоятельное изучение темы; **ИДЛ** – изучение дополнительной литературы.

Вид занятия: лекции, практические и самостоятельные занятия.

Учебно-наглядные пособия: раздаточный материал, слайды, презентации, видео.

5. Примерная тематика курсовых проектов (работ): учебным планом не предусмотрено

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Обеспеченность обучающихся учебниками, учебными пособиями

№ п/п	Наименование учебника, учебного пособия	Автор	Год изд.	Кол-во экземпляров	Электронная версия	Место размещения эл.версии
Основная литература						
1	Основы архитектуры и строительные конструкции, Учебник для вузов,	Зайцев Ю. В. Хохлова Л. П. Шубин Л. Ф.	2002	-	+	Каб. ЭИР
2	Основы архитектуры, М.: Высшая школа.	Кильпе Т. Л.,	2002	-	+	Каб. ЭИР
3	Малоэтажные дома Учебник М.АСВ.2	Нанасова С.М.	2007	-	+	Каб. ЭИР
4	Конструкции гражданских зданий, Учебн. М. АСВ.	Маклакова Т.Г., Нанасова С. М.	2008	-	+	Каб. ЭИР
Дополнительная литература						
1	Архитектура промышленных зданий. Учебник.- М.: Издательство Ассоциации строительных вузов	Дятков С.В. Михеев А.П.	2008	-	+	Каб. ЭИР
2	СНиП ПМР 10-01-02 «Система нормативных документов в	ПМР	2002	-	+	Каб. ЭИР

	строительстве. Основные положения»;					
3	СНиП ПМР 30-01-02 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;	ПМР	2020		+	Каб. ЭИР
4	СНиП ПМР 30-04-02 «Генеральные планы промышленных предприятий»;	ПМР	2002		+	Каб. ЭИР
5	СНиП ПМР 31-05-02 «Жилые здания»; взамен СНиП 2.08.01-89* Жилые здания (издание 2001 г.) – которым допускается пользоваться как справочным пособием;	ПМР	2002		+	Каб. ЭИР
6	СНиП ПМР 31-06-02 «Общественные здания и сооружения»;	ПМР	2002		+	Каб. ЭИР
7	СП 23-101-2004 Проектирование тепловой защиты зданий;	ПМР	2002		+	Каб. ЭИР
Итого по дисциплине:		% печатных изданий – 0	% электронных	- 100		

6.2. Программное обеспечение и интернет – ресурсы:

- Windows 7 Professional,
- пакет прикладных программ Microsoft Office, AutoCAD, ArhiCAD.
- иллюстративные материалы: презентации, видеоматериалы, слайды, чертежи, схемы, тесты;
- базы данных, информационно-справочные и поисковые системы - «Стройконсультант»;
- www.archi.ru: -www.stroyinform.com
- www.dupcpp.ru

6.3. Методические указания и материалы по видам занятий: приведены в ФОС

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Учебная аудитория оснащена следующим оборудованием:

- экран с установленным проектором и компьютерным обеспечением для демонстрации видеофильмов и слайд - фильмов,
- проекторный аппарат с мониторами для демонстрации чертежей, узлов, таблиц, схем и т.д.;
- практические работы;
- карточки-тесты, карточки-задания, плакаты.

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

9. Технологическая карта ВО

по дисциплине Б1. В.18 «Основы архитектуры и строительных конструкций»

Курс 2

Группа БП23ВР66ТГ1 (24)

Семестр 3

На **2024 – 2025 учебный год**

Преподаватель – лектор Бернас И. З.

Преподаватель, ведущий практические занятия – Бернас И. З.

Кафедра: Промышленное и гражданское строительство

	Количество часов	
--	-------------------------	--

Семестр	Трудоемкость, з.е./часы	В том числе					Форма контроля
		Аудиторных				Самост. работа	
		Всего	Лекций	Лаб. Занятия	Практ. Занятия		
3	5/ 180	28	12	-	16	116	Контрольная работа, экзамен (контроль-36ч)

Технологическая карта

Форма текущей аттестации	Расшифровка	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Контроль посещаемости занятий	Посещение лекционных занятий	4	10
	Посещение семинарских, лабораторных и практических занятий		
Текущий контроль работы на семинарских и практических занятиях	Раздел 2. Практическая работа: Определение толщины ограждающей конструкции.	4	15
	Раздел 3. Тест 1. Конструкции гражданских зданий	4	10
	Раздел 5. Практическая работа: Внутреннее водоснабжение здания Канализационная система здания Система водоснабжения Карточка-задание	4	15
	Раздел № 5 Тест 5. Здания и сооружения специального назначения	4	10
Рубежный контроль	Контрольная работа	20	40
Итого количество баллов по текущей аттестации		40	100
Промежуточная аттестация	Экзамен	10	30
Итого по дисциплине	ВСЕГО	40	100

Ст. преподаватель

И. о. зав. кафедрой ПГС

Заместитель директора по УМР ВПО

Бернас И. З.

Дудник А. В.

Колесниченко Н. А.