

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

Бендерский политехнический филиал
Кафедра «Промышленное и гражданское строительство»



УТВЕРЖДАЮ
Директора БПФ
ГОУ ДПУ им. Т.Г. Шевченко»
С.С. Иванова
2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

на 2023/2024 учебный год

Учебной дисциплины

Б1.О.14. «Основы архитектуры и строительных конструкций»

Направление подготовки

2.08.03.01 Строительство

Профиль подготовки

«ТЕПЛОГАЗОСНАБЖЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ»

Квалификация выпускника

бакалавр

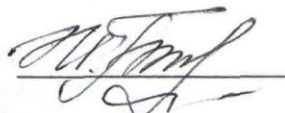
Форма обучения: очно-заочная (5 лет)

Год набора 2022

Бендеры 2023г.

Рабочая программа дисциплины «Основы архитектуры и строительных конструкций» разработана в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта ВО по направлению подготовки 2.08.03.01 «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»

« 01 » 09 2023 г. протокол № 1 .

И. о. зав. кафедрой-разработчика «ПГС»

« 01 » 09 2023г.



Дудник А. В.

И. о. зав. выпускающей кафедрой «ИЭС»

« 01 » 09 2023г.

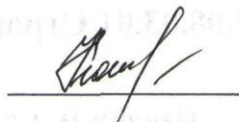


Агафонова И. П.

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по УМР ВПО

« 29 » 09 2023г.



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,
- о системах газоснабжения и канализации; системах водоснабжения и водоотведения,

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина является базовой частью Б1.О.14 обязательных дисциплин учебного плана и является частью профессиональной подготовки бакалавров по направлению 2.08.03.01 «Строительство» профиля подготовки «Теплогазоснабжение и вентиляция»

Дисциплина читается на очно-заочной форме обучения на втором курсе в 3 и 4 семестрах.

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

		ИДОПК-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:

Семестр	Количество часов						Форма контроля
	Трудоемкость, з.е./часы	В том числе					
		Аудиторных				Самостоятельные работы (СР)	
		Всего	Лекций (Л)	Практические занятия (ПЗ)	Лабораторные занятия (ЛЗ)		
3	2/72	30	12	18	-	42	
4	2/72	18	6	12	-	18	Контрольная работа, Экзамен (контроль-36ч)
Итого	4/ 144	48	18	30	-	60	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
			Лекц.	ПЗ	ЛЗ	
1	Сущность архитектуры и основы градостроительства	14	4	2	-	8
2	Основы архитектурно-конструктивного проектирования Основные положения проектирования зданий	30	4	6	-	20
3	Конструкции гражданских зданий.	28	4	10	-	14
	Всего 3 семестр:	72	12	18	-	42
4	Конструкции промышленных зданий	8	2	2	-	4
5	Здания и сооружения специального назначения	8	2	2	-	4
6	Характеристика строительных конструкций из различных материалов и их применение.	12	2	4	-	6
7	Общие принципы и методы расчета строительных конструкций.	8	-	4	-	4
	Контроль:	36			-	
	Всего 4 семестр:	72	6	12	-	18
	Всего:				-	
ИТОГО за курс:		144	18	30	-	60

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	2	Архитектура – область человеческой деятельности.	Уч. Зайцев Ю. В. «Основы архитектуры и строительные конструкции, презентация
2		2	Планировочная структура города. Зонирование городской территории: селитебная, промышленная и рекреационная зоны города	СНиП ПМР 30-01-02 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» Слайды.
Итого по разделу часов		4		
Основы архитектурно-конструктивного проектирования.				
Основные положения проектирования зданий				
3	2	2	Классификация зданий и их структурные части. Функциональные и технологические процессы. Модульная координация в строительстве.	Презентация
4	2	2	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		4		
Конструкции гражданских зданий.				
5	3	2	Требования к гражданским зданиям. Жилые здания и их элементы. Конструктивные системы жилых зданий. Конструкции гражданских зданий.	СНиП ПМР 31-05-02 «Жилые здания» Презентация
6	3	2	Классификация общественных зданий и их конструктивные системы. Структурные элементы общественных зданий.	СНиП ПМР 31-06-02 «Общественные здания и сооружения» Маклакова Т.Г., Нанасова С. М. «Конструкции гражданских зданий»
Итого по разделу часов		4		
Итого семестр 3		12		
Конструкции промышленных зданий				
7	4	1	Конструкции промышленных зданий. Конструктивные системы и элементы зданий.	Дятков С.В. «Архитектура промышленных зданий» Презентация 3D.

	4	1	Железобетонные и металлические конструкции промышленных зданий.	Дятков С.В. «Архитектура промышленных зданий» Презентация, плакаты
Итого по разделу часов		2		
Здания и сооружения специального назначения				
8	5	1	Здания и сооружения водопроводно-канализационного назначения.	Слайды, плакаты , конспект Уч. Ионин А.А. «Теплоснабжение», Уч. Ионин А.А. «Газоснабжение»
		1	Специальные здания и сооружения теплогазоснабжения.	
Итого по разделу часов		2		
Характеристика строительных конструкций из различных материалов и их применение.				
9	6	2	Классификация и область применения строительных конструкций. Особенности строительных конструкций из различных материалов и их свойства.	Демонстрационный фильм, слайды, плакаты
Итого по разделу часов		2		
Итого семестр 4		6		
ИТОГО:		18		

Практические занятия

№ п/п	Номер раздела дисципли ны	Объ ем час ов	Тема практического занятия	Учебно-наглядные пособия
Сущность архитектуры и основы градостроительства				
1	1	2	Архитектура древнего мира. Архитектурные стили.	Демонстрационный фильм, Презентация, Карточки с заданиями,
			Современная архитектура.	Презентация, Карточки с заданиями,
			Планировочная структура города	Презентация, Карточки с заданиями,
Итого по разделу часов		2		
Основы архитектурно- конструктивного проектирования				
Основные положения проектирования зданий				
2	2	2	Определение толщины ограждающей конструкции .	СП 23-101-2004 Проектирование тепловой защиты зданий; Карточки с заданиями,
3	2	2	Определение толщины утеплителя в конструкции крыши.	
4	2	2	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		6		
Конструкции гражданских зданий				
5-6	3	4	Описание объемно-планировочных и конструктивных решений жилого дома	Раздаточный материал, Образец КП
7-8	3	4	Описание объемно-планировочных и конструктивных решений общественного здания.	
9	3	2	Факторы, определяющие выбор конструкций здания.	
Итого по разделу часов		10		
Итого Семестр 3		18		
Конструкции промышленных зданий.				
10	4	1	Конструктивная система промышленного здания.	Карточки с заданиями, раздаточный материал
		1	Подбор конструкций производственного здания.	
Итого по разделу часов		2		
Здания и сооружения специального назначения				
11	5	1	Внутреннее водоснабжение здания	Демонстрационный фильм, Карточки с заданиями,
		1	Канализационная система здания. Система газоснабжения	
Итого по разделу часов		2		
Характеристика строительных конструкций из различных материалов и их применение				
12	6	1	Работа несущих элементов здания под воздействием нагрузок.	Демонстрационный . фильм, Карточки с заданиями, раздаточный материал
		1	Ограждающие конструкции зданий, их характеристика, свойства и применение.	
13	6	2	Деревянные конструкции зданий. Современные конструкции зданий	
Итого по разделу часов		4		
Общие принципы и методы расчета строительных конструкций				
14-15	7	4	Воздействия на здания. Определение нагрузок на конструкции и элементы здания	Демонстрационный фильм. Карточки с заданиями,
Итого по разделу часов		4		
Итого семестр 4		12		
ИТОГО:		30		

Лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены

Самостоятельная работа обучающегося

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид самостоятельной работы обучающегося	Трудоемкость (в часах)
Сущность архитектуры и основы градостроительства			

Раздел 1	1	Архитектура Византии. <i>ИДЛ</i>	2
	2	Архитектура будущего. <i>ИДЛ</i>	2
	3	Возникновение городов. Факторы, влияющие на развитие города. <i>ДЗ</i>	4
Итого по разделу часов:			8
Основы архитектурно-конструктивного проектирования. Основные положения проектирования зданий			
Раздел 2	1	Планировочные схемы жилых, общественных и промышленных зданий. <i>ДЗ</i>	6
	2	Современные материалы для утепления стен. <i>ИДЛ</i>	6
	3	Применение теплоизоляционных материалов в строительстве <i>ИДЛ</i>	4
	4	Генеральный план поселений, их структура <i>ИДЛ</i>	4
Итого по разделу часов			20
Конструкции гражданских зданий			
Раздел 3	1	Конструкции малоэтажных и многоэтажных зданий <i>ДЗ</i>	8
	2	Объемно-планировочное решение зданий улучшенной планировки <i>ИДЛ</i>	2
	3	Улучшение фасадов в современном стиле <i>СИТ</i>	4
Итого по разделу часов			14
Итого за 3 сем. часов			42
Конструкции промышленных зданий.			
Раздел 4	1	Конструкции промышленных зданий. Конструктивные системы и элементы зданий. <i>ИДЛ</i>	4
Итого по разделу часов			4
Здания и сооружения специального назначения			
Раздел 5	1	Конструкции зданий и сооружений специального назначения. <i>ДЗ</i>	4
Итого по разделу часов			4
Характеристика строительных конструкций из различных материалов и их применение			
Раздел 6	1	Подбор строительных конструкций. Огнезащита, огнестойкость строительных конструкций. <i>ИДЛ</i>	6
Итого по разделу часов			6
Общие принципы и методы расчета строительных конструкций			
Раздел 7	1	Факторы, учитываемые при расчете конструкций. Программы для расчетов конструкций. <i>ИДЛ</i>	4
Итого по разделу часов			4
Итого за 4 сем. часов			18
ИТОГО:			60

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

.Вид занятия: лекции, практические и самостоятельные занятия.

Учебно-наглядные пособия: Учебная и нормативно-справочная литература, раздаточный материал, слайды, презентации, видео.

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

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 дисциплины.

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.;
- примеры практических работ студентов;
- карточки-тесты, карточки-задания, плакаты.

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

9. Технологическая карта ВО

по дисциплине Б1.О.14 «Основы архитектуры и строительных конструкций»

Курс 2

Группа БП22ВР62ТГ1 (22)

Семестр 3; 4

На **2023 - 2024 учебный год**

Преподаватель – лектор Бернас И. З.

Преподаватель, ведущий практические занятия – Бернас И. З.

Кафедра: Промышленное и гражданское строительство

Семестр	Количество часов						Форма контроля
	Трудоемкость, з.е./часы	В том числе					
		Аудиторных				Самостоятельные работы (СР)	
		Всего	Лекций (Л)	Практические занятия (ПЗ)	Лабораторные занятия (ЛЗ)		
3	2/72	30	12	18	-	42	-
4	2/72	18	6	12	-	18	Контрольная работа, Экзамен (контроль-36ч)
Итого	4/ 144	48	18	30	-	60	Контрольная работа, Экзамен (контроль-36ч)

Технологическая карта

Форма текущей аттестации	Расшифровка	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Контроль посещаемости занятий	Посещение лекционных занятий	5	10
	Посещение семинарских, лабораторных и практических занятий		
Текущий контроль работы на семинарских и практических занятиях	Раздел 2. Практическая работа: Определение толщины ограждающей конструкции.	3	10
	Раздел 3. Тест 1. Конструкции гражданских зданий	3	10
	Раздел 5. Тест 3. Здания и сооружения специального назначения	3	10
	Раздел 6. Тест 4. Характеристика строительных конструкций из различных материалов и их применение.	3	10
	Разделы 1-7 Тест Б	3	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

Бернас И. З.

И.о. зав. кафедрой ПГС

Дудник А. В.

Заместитель директора по УМР ВПО

Колесниченко Н. А.