

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»  
Бендерский политехнический филиал  
Кафедра «Промышленное и гражданское строительство»**



**УТВЕРЖДАЮ**  
Директора БПФ  
ГОУ «ЦПУ 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**  
**«ПРОМЫШЛЕННОЕ И ГРАЖДАНСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО»**

**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 «Промышленное и гражданское строительство».

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 ПГС  
« 01 » 09 2023г.

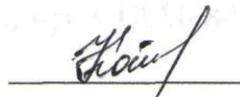


Дудник А. В.

**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 «Промышленное и гражданское строительство»

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
<b>Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения</b>		
Теоретическая фундаментальная подготовка	<b>ОПК-1.</b> 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	<b>ОПК-3.</b> 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

		<p>также защиту от их последствий</p> <p>ИДОПК-3.4. Выбор планировочной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы</p> <p>ИДОПК-3.5. Выбор конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы</p> <p>ИДОПК-3.6. Выбор габаритов и типа строительных конструкций здания, оценка преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения</p> <p>ИДОПК-3.7. Оценка условий работы строительных конструкций, оценка взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды</p> <p>ИДОПК-3.8. Выбор строительных материалов для строительных конструкций (изделий)</p> <p>ИДОПК-3.9. Определение качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств</p>
<p>Проектирование. Расчетное обоснование</p>	<p><b>ОПК-6.</b> 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</p>	<p>ИДОПК-6.1. Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование</p> <p>ИДОПК-6.2. Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем</p> <p>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</p> <p>ИДОПК-6.4. Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями</p> <p>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</p> <p>ИДОПК-6.4. Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями</p> <p>ИДОПК-6.10. Определение основных параметров инженерных систем здания</p> <p>ИДОПК-6.14. Расчетное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания</p> <p>ИДОПК-6.15. Определение базовых параметров теплового режима здания</p>

Проектный	<b>ПК-3</b> Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений из металлических конструкций промышленного и гражданского назначения	ИДПК-3.1 Выбор исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ИДПК-3.3 Подготовка технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ИДПК-3.4 Определение основных параметров объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно - техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения
-----------	--	---

#### 4. Структура и содержание дисциплины

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

Семестр	Трудоемкость, з.е./часы	Количество часов					Форма контроля
		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)
<b>Итого</b>	<b>4/ 144</b>	<b>48</b>	<b>18</b>	<b>30</b>	<b>-</b>	<b>60</b>	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
			Лекции	ПЗ	ЛЗ	
1	Сущность архитектуры и основы градостроительства	14	4	2	-	8
2	Основы архитектурно-конструктивного проектирования	30	4	6	-	20

	Основные положения проектирования зданий					
3	Конструкции гражданских зданий.	28	4	10	-	14
	<b>Всего 3 семестр:</b>	<b>72</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	<b>-</b>	<b>42</b>
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	-	-	-	-
	<b>Всего 4 семестр:</b>	<b>72</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>-</b>	<b>18</b>
	<b>ИТОГО за курс:</b>	<b>144</b>	<b>18</b>	<b>30</b>	<b>-</b>	<b>60</b>

#### 4.3. Тематический план по видам учебной деятельности:

##### Лекции

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лекции	Учебно-наглядные пособия
<b>Сущность архитектуры и основы градостроительства</b>				
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.
<b>Итого по разделу часов</b>		<b>4</b>		
<b>Основы архитектурно-конструктивного проектирования. Основные положения проектирования зданий</b>				
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»
<b>Итого по разделу часов</b>		<b>4</b>		
<b>Конструкции гражданских зданий.</b>				
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.	СНиП ПМР 31-06-02 «Общественные здания и

			Структурные элементы общественных зданий.	сооружения» Маклакова Т.Г., Нанасова С. М. «Конструкции гражданских зданий»
<b>Итого по разделу часов</b>		<b>4</b>		
<b>Итого семестр 3</b>		<b>12</b>		
<b>Конструкции промышленных зданий</b>				
<b>7</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	Конструкции промышленных зданий. Конструктивные системы и элементы зданий.	Дятков С.В. «Архитектура промышленных зданий» Презентация 3D, плакаты.
		<b>1</b>	Железобетонные и металлические конструкции промышленных зданий.	
<b>Итого по разделу часов</b>		<b>2</b>		
<b>Здания и сооружения специального назначения</b>				
<b>8</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	Здания и сооружения водопроводно-канализационного назначения.	Слайды, плакаты, конспект Уч. Ионин А.А. «Теплоснабжение», Уч. Ионин А.А. «Газоснабжение»
		<b>1</b>	Специальные здания и сооружения теплогасоснабжения.	
<b>Итого по разделу часов</b>		<b>2</b>		
<b>Характеристика строительных конструкций из различных материалов и их применение.</b>				
<b>9</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	Классификация и область применения строительных конструкций. Особенности строительных конструкций из различных материалов и их свойства.	Демонстрационный фильм, слайды, плакаты
<b>Итого по разделу часов</b>		<b>2</b>		
<b>Итого семестр 4</b>		<b>6</b>		
<b>ИТОГО:</b>		<b>18</b>		

### *Практические занятия*

№, п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема практического занятия	Учебно-наглядные пособия
<b>Сущность архитектуры и основы градостроительства</b>				
<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	Архитектура древнего мира.	Демонстрационный фильм, Презентация, Карточки с заданиями
			Архитектурные стили.	
			Современная архитектура.	
			Планировочная структура города	
<b>Итого по разделу часов</b>		<b>2</b>		
<b>Основы архитектурно- конструктивного проектирования Основные положения проектирования зданий</b>				
<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	Определение толщины ограждающей конструкции .	СП 23-101-2004 Проектирование тепловой

3	2	2	Определение толщины утеплителя в конструкции крыши.	защиты зданий; Карточки с заданиями,
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
<b>Итого по разделу часов</b>		<b>6</b>		
<b>Конструкции гражданских зданий</b>				
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.	
<b>Итого по разделу часов</b>		<b>10</b>		
<b>Итого Семестр 3</b>		<b>18</b>		
<b>Конструкции промышленных зданий.</b>				
10	4	1	Конструктивная система промышленного здания.	Карточки с заданиями, раздаточный материал
		1	Подбор конструкций производственного здания.	
<b>Итого по разделу часов</b>		<b>2</b>		
<b>Здания и сооружения специального назначения</b>				
11	5	1	Внутреннее водоснабжение здания	Демонстрационный фильм, Карточки с заданиями,
		1	Канализационная система здания. Система газоснабжения	
<b>Итого по разделу часов</b>		<b>2</b>		
<b>Характеристика строительных конструкций из различных материалов и их применение</b>				
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	
<b>Итого по разделу часов</b>		<b>4</b>		
<b>Общие принципы и методы расчета строительных конструкций</b>				
14-15	7	4	Воздействия на здания. Определение нагрузок на конструкции и элементы здания	Демонстрационный фильм. Карточки с заданиями,
<b>Итого по разделу часов</b>		<b>4</b>		
<b>Итого семестр 4</b>		<b>12</b>		
<b>ИТОГО:</b>		<b>30</b>		

Лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены

**Самостоятельная работа обучающегося**

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид самостоятельной работы обучающегося	Трудоемкость (в часах)
<b>Сущность архитектуры и основы градостроительства</b>			
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
<b>Итого по разделу часов:</b>			<b>8</b>
<b>Основы архитектурно-конструктивного проектирования. Основные положения проектирования зданий</b>			
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
<b>Итого по разделу часов</b>			<b>20</b>
<b>Конструкции гражданских зданий</b>			
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
<b>Итого по разделу часов</b>			<b>14</b>
<b>Итого за 3 сем. часов</b>			<b>42</b>
<b>Конструкции промышленных зданий.</b>			
Раздел 4	1	Конструкции промышленных зданий. Конструктивные системы и элементы зданий. <i>ИДЛ</i>	4
<b>Итого по разделу часов</b>			<b>4</b>
<b>Здания и сооружения специального назначения</b>			
Раздел 5	1	Конструкции зданий и сооружений специального назначения. <i>ДЗ</i>	4
<b>Итого по разделу часов</b>			<b>4</b>
<b>Характеристика строительных конструкций из различных материалов и их применение</b>			
Раздел 6	1	Подбор строительных конструкций. Огнезащита, огнестойкость строительных конструкций. <i>ИДЛ</i>	6
<b>Итого по разделу часов</b>			<b>6</b>
<b>Общие принципы и методы расчета строительных конструкций</b>			
Раздел 7	1	Факторы, учитываемые при расчете конструкций. Программы для расчетов конструкций. <i>ИДЛ</i>	4
<b>Итого по разделу часов</b>			<b>4</b>
<b>Итого за 4 сем. часов</b>			<b>18</b>
<b>ИТОГО:</b>			<b>60</b>

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. **Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

6.1. **Обеспеченность обучающихся учебниками, учебными пособиями**

№ п/п	Наименование учебника, учебного пособия	Автор	Год изд.	Кол-во экз.	Электр.в ерсия	Место размещения
<b>Основная литература</b>						
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	Малозэтажные 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
<b>Дополнительная литература</b>						
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 строительстве. Основные положения»;	ПМР	2002	-	+	Каб. ЭИР
3	СНиП 2.01.01-82 «Строительная климатология и геофизика», используемого как справочное пособие);	ПМР	1982	-	+	Каб. ЭИР
4	СНиП ПМР 30-01-02 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;	ПМР	2020	-	+	Каб. ЭИР
5	СНиП ПМР 30-04-02 «Генеральные планы промышленных предприятий»;	ПМР	2002	-	+	Каб. ЭИР
6	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
7	СНиП ПМР 31-06-02 «Общественные здания и сооружения»;	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 УМКД дисциплины.

### 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Учебная аудитория оснащена следующим оборудованием:

- экран с установленным проектором и компьютерным обеспечением для демонстрации видеofilьмов 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

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

Курс 2

Группа БП22ВР62ПГ1 (21)

Семестр 3; 4

На **2023 - 2024 учебный год**

Преподаватель – лектор Бернас И. З.

Преподаватель, ведущий практические занятия – Бернас И. З.

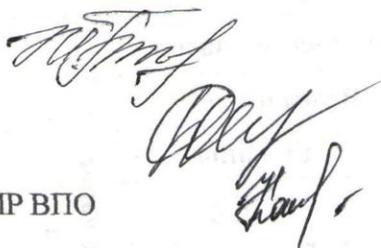
Кафедра: Промышленное и гражданское строительство

Семестр	Трудоемкость, з.е./часы	Количество часов					Форма контроля
		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)
<b>Итого</b>	<b>4/ 144</b>	<b>48</b>	<b>18</b>	<b>30</b>	<b>-</b>	<b>60</b>	Контрольная работа, Экзамен (контроль-36ч)

**Технологическая карта**

<b>Форма текущей аттестации</b>	<b>Расшифровка</b>	<b>Минимальное количество баллов</b>	<b>Максимальное количество баллов</b>
Контроль посещаемости занятий	Посещение лекционных занятий	5	10
	Посещение семинарских, лабораторных и практических занятий		
Текущий контроль работы на семинарских и практических занятиях	<b>Раздел 2.</b> Практическая работа: Определение толщины ограждающей конструкции.	3	10
	<b>Раздел 3. Тест 1.</b> Конструкции гражданских зданий	3	10
	<b>Раздел 5. Тест 2.</b> Конструкции промышленных зданий.	3	10
	<b>Раздел 6. Тест 4.</b> Характеристика строительных конструкций из различных материалов и их применение.	3	10
	<b>Разделы 1,2,3 Тест А</b>	3	10
Рубежный контроль	<b>Контрольная работа</b>	20	40
<b>Итого количество баллов по текущей аттестации</b>		<b>40</b>	<b>100</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Экзамен</b>	<b>10</b>	<b>30</b>
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>ВСЕГО:</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

Ст. преподаватель



Бернас И. З.

И.о. зав. кафедрой ПГС

Дудник А. В.

Заместитель директора по УМР ВПО

Колесниченко Н. А.