

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

Бендерский политехнический филиал

Кафедра «Промышленное и гражданское строительство»

УТВЕРЖДАЮ

Директор БПФ

ГОУ «ДГУ им. Т.Г. Шевченко»

С.С. Иванова

« 30 » 09 2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

Б1.В.03 «Высотное монолитное домостроение»

на 2024/2025 учебный год

Направление подготовки

08.04.01 «Строительство»

Профиль подготовки

«Проектирование зданий и сооружений и организация инвестиционной деятельности в строительстве»

Квалификация выпускника

МАГИСТР

Форма обучения

Очная

Год набора 2024

Бендеры 2024г.

Рабочая программа дисциплины «Высотное монолитное домостроение» разработана в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта ВО по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» и основной профессиональной образовательной программы по профилю подготовки «Проектирование зданий и сооружений и организация инвестиционной деятельности в строительстве».

Составитель рабочей программы
доцент, к.т.н.



Попов О.А.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры «Промышленное и гражданское строительство» «30» 08 2024г. протокол № 1

И. о. зав. кафедры-разработчика «ПГС»

«30» 08 2024 г.  А.В. Дудник

И. о. зав. выпускающей кафедрой «ПГС»

«30» 08 2024 г.  А.В. Дудник

Согласовано

Зам. директора по УМР ВПО

«25» 09 2024 г.  Н.А. Колесниченко

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Высотное монолитное домостроение» является изучение новых научных решений, определяющих прогресс строительной науки, техники, технологии и экономики строительной отрасли на современном этапе; обзор и анализ мировых достижений в области высотного строительства, новейших достижений в области наукоемких технологий строительного комплекса; формирование профессиональных компетенций, необходимых для поиска и разработки рациональных конструктивных решений несущих конструкций зданий повышенной этажности.

Задачами освоения дисциплины «Высотное монолитное домостроение» является:

- ознакомить студентов с особенностями проектирования высотных зданий;
- ознакомить студентов с основными технологиями возведения зданий повышенной этажности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.03 «Высотное монолитное домостроение» относится к вариативной части учебного плана и является основополагающей частью профессиональной подготовки магистров по направлению 08.04.01 «Строительство» профиля подготовки «Проектирование зданий и сооружений и организация инвестиционной деятельности в строительстве».

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
Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы достижения		
Разработка проектных решений и организация проектирования. Обоснование проектных решений: выполнение и контроль	ПК-1. Регулирование, организация и планирование в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	ИДПК-1.1 Организовывать планирование инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности ИДПК-1.2 Организация работ в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности
Разработка проектных решений и организация проектирования. Обоснование проектных решений: выполнение и контроль	ПК-2. Способность руководить проектным подразделением по подготовке раздела проектной документации	ИД ПК-2.1 Разработка и представление предпроектных решений ИДПК-2.2 Контроль обеспечения квалифицированными кадрами проектного подразделения по подготовке раздела проектной документации на конструкции для зданий и сооружений ИДПК-2.3 Контроль разработки проектной документации объектов строительства ИДПК-2.4 Подготовка технического задания и контроль разработки рабочей документации объектов строительства ИДПК-2.5 Оценка соответствия проектной документации объектов строительства нормативно техническим документам

		ИДПК-2.6 Оценка основных технико-экономических показателей проектов объектов промышленного и гражданского строительства. ИДПК-2.7 Применять средства автоматизированного проектирования
--	--	--

4. Структура и содержание дисциплины

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

Семестр	Трудоемкость, в з.е./ часы	Количество часов					Форма контроля
		В том числе					
		Аудиторных				Самостоятельная работа (СР)	
		Всего	Лекций (Л)	Практических занятий (ПЗ)	Лабораторных занятий (ЛЗ)		
1	4/144	26	12	14	-	82	РГР, Экзамен, контроль 36
Итого:	4/144	26	12	14	-	82	РГР, Экзамен, контроль 36

4.2 Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины

№ раздела	Наименование раздела	Всего	Аудиторная работа			СР
			Л	ПЗ	ЛЗ	
1	Основные положения.	2	1	1	-	-
2	Конструктивные схемы высотных зданий.	13	1	1	-	11
3	Особенности проектирования высотных зданий.	14	1	2	-	11
4	Особенности технологии возведения зданий повышенной этажности.	18	1	2	-	15
5	Ограждающие конструкции высотных зданий, проблемы и решения.	19	2	2	-	15
6	Пожарная безопасность высотных комплексов.	14	2	2	-	10
7	Бетонирования конструкций высотных зданий.	4	2	2	-	-
8	Выдерживание бетона и контроль его качества в конструкциях.	14	2	2	-	10
9	Особенности технологии производства бетонных работ в экстремальных климатических условиях.	10	-	-	-	10
Контроль		36	-	-	-	-
ИТОГО:		144	12	14	-	82

4.3 Тематический план по видам учебной деятельности

Лекции

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лекции	Учебно-наглядные пособия
Основные положения.				
1	1	1	Общие сведения о строительстве небоскребов.	Презентация.

			Способы и технологии возведения зданий.	Слайды. Видео.
Итого по разделу часов		1		
Конструктивные схемы высотных зданий.				
2	2	1	Критерии, определяющие выбор конструктивной схемы.	Презентация. Слайды. Видео.
Итого по разделу часов		1		
Особенности проектирования высотных зданий.				
3	3	1	Нормативная база. Программные продукты.	Презентация. Слайды. Видео.
Итого по разделу часов		1		
Особенности технологии возведения зданий повышенной этажности.				
4	4	1	Структура комплексного процесса. Применяемое оборудование и монтажные приспособления. Краны.	Презентация. Слайды. Видео.
Итого по разделу часов		1		
Ограждающие конструкции высотных зданий, проблемы и решения.				
5	5	2	Виды применяемых ограждающих конструкций. Особенности применения ограждающих конструкций. Недостатки применяемых ограждающих конструкций и пути их решений.	Презентация. Слайды. Видео.
Итого по разделу часов		2		
Пожарная безопасность высотных комплексов.				
6	6	2	Нормативная база. Современные способы пожарной сигнализации.	Презентация. Слайды. Видео.
Итого по разделу часов		2		
Бетонирования конструкций высотных зданий.				
7	7	2	Раздельное. Укладка бетонной смеси. Уплотнение бетонной смеси, Транспортирование бетонной смеси по объекту.	Презентация. Слайды. Видео.
Итого по разделу часов		2		
Выдерживание бетона и контроль его качества в конструкциях.				
8	8	2	Уход за бетоном в процессе твердения. Контроль качества. Проверка прочности бетона. Оформление технической документации и приемка работ	Презентация. Слайды. Видео.
Итого по разделу часов		2		
Особенности технологии производства бетонных работ в экстремальных климатических условиях.				
9	9	-	Влияние зимних условий и жаркого климата на производство бетонных работ. Транспортирование и подача бетонных смесей к месту укладки. Выбор метода	Презентация. Слайды. Видео.

			бетонирования. Укладка и уплотнение бетонных смесей. Уход за бетоном конструкций	
Итого по разделу часов		-		
ИТОГО:		12		

Практические занятия

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема практических занятий	Учебно-наглядные пособия
Основные положения.				
1	1	1	Основные положения. Основные процессы при производстве бетонных работ.	Презентация
Итого по разделу часов		1		
Конструктивные схемы высотных зданий.				
2	2	1	Крупно-щитовая опалубка. Классификация, номенклатура и область применения	Презентация
Итого по разделу часов		1		
Особенности проектирования высотных зданий.				
3	3	2	Особенности производства арматурных работ на стройплощадке. Сварочные работы.	Презентация
Итого по разделу часов		2		
Особенности технологии возведения зданий повышенной этажности.				
4	4	2	Механизация производства бетонных работ.	Презентация
Итого по разделу часов		2		
Ограждающие конструкции высотных зданий, проблемы и решения.				
5	5	2	Особенности укладки бетонной смеси. Организация рабочих швов.	Презентация
Итого по разделу часов		2		
Пожарная безопасность высотных комплексов.				
6	6	2	Укладка бетонной смеси в конструкции. Уплотнение и распределение смеси.	Презентация
Итого по разделу часов		2		
Бетонирования конструкций высотных зданий.				
7	7	2	Контроль качества бетонных работ. Составление исполнительной документации. Акты на скрытые работы.	Презентация
Итого по разделу часов		2		
Выдерживание бетона и контроль его качества в конструкциях.				
8	8	2	Охрана труда при производстве бетонных работ	Презентация
Итого по разделу часов		2		
ИТОГО:		14		

Лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены

Самостоятельная работа обучающегося

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид самостоятельной работы обучающегося	Трудоемкость (в часах)
Конструктивные схемы высотных зданий			
Раздел 2	1	Изучение особенностей опалубочных работ – СИТ	11
Итого по разделу часов:			11
Особенности проектирования высотных зданий			
Раздел 3	2	Изучение способов производства арматурных работ – ИДЛ	11
Итого по разделу часов:			11
Особенности технологии возведения зданий повышенной этажности			
Раздел 4	3	Бетонирование сложных конструкций – ДЗ	15
Итого по разделу часов:			15
Ограждающие конструкции высотных зданий, проблемы и решения			
Раздел 5	3	Бетонирование сложных конструкций – ДЗ	15
Итого по разделу часов:			15
Пожарная безопасность высотных комплексов			
Раздел 6	4	Особенности заполнения исполнительной документации – ИДЛ	10
Итого по разделу часов:			10
Выдерживание бетона и контроль его качества в конструкциях			
Раздел 8	5	Охрана труда и техника безопасности – СИТ	10
Итого по разделу часов:			10
Особенности технологии производства бетонных работ в экстремальных климатических условиях.			
Раздел 9	6	Особенности технологии производства бетонных работ в экстремальных климатических условиях – СИТ	10
Итого по разделу часов:			10
ИТОГО:			82
<i>Примечание: ДЗ – домашнее задание; СИТ – самостоятельное изучение темы; ИДЛ – изучение дополнительной литературы.</i>			

Вид занятия: практическая работа, самостоятельная работа.

Учебно-наглядные пособия: слайды, презентации, видео, нормативная документация.

5. Примерная тематика курсовых проектов (работ) – 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	Возведение монолитных железобетонных зданий. Методические указания.	Комаров В.А.	2014	-	+	каб. ЭИР
2	СП 430.1325800.2018 Монолитные конструктивные системы. Правила проектирования		2019	-	+	каб. ЭИР

3	Монолитное домостроение. Методические указания.	Целеш Л.В.	2021	-	+	каб. ЭИР
4	Технология возведения монолитных конструкций типового этажа высотного здания. Учебное пособие	Несветаев Г.В. Корянова Ю.И.	2023	-	+	каб. ЭИР
Дополнительная литература						
1	Опалубочные системы для монолитного домостроения / Практическое пособие. Москва. МГСУ	Комиссаров С.В., Ремейко О.А	2000	-	+	каб. ЭИР
2	Пособие по проектированию бетонных и железобетонных конструкций из тяжелого бетона без предварительного напряжения арматуры (к СП 52-101-2003). Москва. ФГУП ЦПП		2005	-	+	каб. ЭИР
3	Железобетонные конструкции	Кумпяка О.Г	2003	2	+	каб. ЭИР
4	Каркасно-стержневые расчетные модели и инженерные методы расчета железобетонных конструкций	Баранова Т.И.	2003	4	-	
5	Технология строительного производства	А.С. Стаценко.	2008	-	+	каб. ЭИР
6	Технология строительных процессов и возведения зданий. Современные прогрессивные методы	Ю.А. Вальман.	2011	-	+	каб. ЭИР
7	Технологія будівельного виробництва: Підручник. Київ. Вицашк.	В.К. Черненко, М.Г.Ярмоленко, Г. М. Батура	2002	-	+	каб. ЭИР
Итого по дисциплине: % печатных изданий – 20 ; % электронных - 100						

6.2. Программное обеспечение и интернет – ресурсы:

1. <https://studref.com/>
2. <https://domvizit.ru/>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Требования к условиям реализации дисциплины:

№ п/п	Вид аудиторного фонда	Требования
1	Лекционная аудитория	Аудитория должна быть оборудована как обычной доской, так и

		техническими средствами для реализации мультимедийной технологии проведения лекции (проектор, экран или интерактивная доска, Note-book).
2	Компьютерный класс	Оснащение специализированной учебной мебелью. Оснащение техническими средствами обучения: ПК с возможностью подключения к локальным сетям и Интернету.

Перечень материально-технического обеспечения дисциплины:

№ п/п	Вид и наименование оборудования	Вид занятий	Краткая характеристика
1	Мультимедийные средства.	Лекционные занятия	Мультимедиа-проектор, компьютер, оснащенный программой PowerPoint и экран для демонстрации электронных презентаций.
2	Учебно-наглядные пособия.	Лекционные и практические занятия.	Нормативная документация.

8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

Образовательные технологии и методы обучения:

- Традиционный метод изложения материала
- Интерактивная форма обучения
- Метод проблемного изложения материала
- Самостоятельная работа

Информационные ресурсы используются при реализации следующих видов занятий:

№ п/п	Наименование информационных ресурсов	Вид занятий	Краткая характеристика
1.	Программное обеспечение	Лекционные занятия, самостоятельная работа	Лектор пользуется аудио- видео- и фото-материалами, а также текстами, графиками и формулами, представленными студентам с помощью компьютера и мультимедийной техники
2.	Программное обеспечение	Практические занятия	Студенты выполняют задания на компьютерах, используя Microsoft Office Excel
3.	Интернет-ресурсы	Лекции, практические занятия	Самостоятельное обучение

Виды (способы, формы) самостоятельной работы обучающихся, порядок их выполнения и контроля:

№ п/п	Наименование самостоятельной работы	Порядок выполнения	Контроль	Примечание
1	Изучение теоретического материала	Самостоятельное освоение во внеаудиторное время	Опрос при сдаче экзамена по дисциплине	Дидактические единицы и их разделы для изучения определяются преподавателем
2	Практические занятия	Часть задания, выданного на	Проверка правильности	Кабинет дисциплины

		практических занятиях выполняется студентами во внеаудиторное время	выполнения	
3	Использование Интернет-ресурсов	Студенты пользуются интернет-ресурсами	При выполнении практических заданий	Наименование ресурсов и цель использования определяются преподавателем
4	Изучение учебно-методической литературы	Студенты изучают учебно-методические материалы во внеаудиторное время	Проверка правильности выполнения заданий на практических занятиях	В соответствии со списком основной, дополнительной литературы и периодических изданий

Дисциплина изучается в I семестре учебного года. В учебном плане дисциплины предусмотрено выполнение самостоятельной работы студента (СР), выполнение РГР, домашних заданий, написание рефератов, которые помогают обучающемуся организовать самостоятельное изучение тем дисциплины, а также выполнение типовых расчетов на практических занятиях. При несоблюдении студентами требований по оформлению РГР, домашних заданий и рефератов преподаватель в праве не проводить их оценку.

Темы домашних заданий и темы рефератов выдаются преподавателем индивидуально каждому слушателю. Исходные данные для РГР выдаются преподавателем по вариантам каждому слушателю.

По итогам обучения I семестра проводится экзамен и защита расчетно-графической работы.

9. Технологическая карта

по дисциплине «Высотное монолитное домостроение»

Курс 1

Группа **БП24ДР68СТР1(118)**

Семестр 1

На 2024-2025 учебный год

Преподаватель – лектор **Попов О.А.**

Преподаватель, ведущий практические занятия – **Попов О.А.**

Кафедра «Промышленное и гражданское строительство»

Семестр	Трудоемкость, в з.е./ часы	Количество часов					Форма контроля
		В том числе					
		Аудиторных				Самостоятельная работа (СР)	
		Всего	Лекций (Л)	Практических занятий (ПЗ)	Лабораторных занятий (ЛЗ)		
1	4/144	26	12	14	-	82	РГР, Экзамен, контроль 36

Технологическая карта

Форма текущей аттестации	Расшифровка	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Контроль посещаемости занятий	Посещение учебных занятий	4	10
Текущий контроль работы на семинарских, лабораторно-практических занятиях, самостоятельной работы студентов	Тема № 1. Нормативная база. Программные продукты. Экспресс опрос	4	10
	Тема № 2. Структура комплексного процесса. Применяемое оборудование и монтажные приспособления. Краны. Развёрнутый ответ на вопрос	5	10
	Тема № 3. Особенности укладки бетонной смеси. Организация рабочих швов. Выполнение индивидуального творческого задания	5	15
Рубежный контроль	1. тесты	6	15
	2. тесты	6	20
	РГР	10	20
Выполнение курсового проекта/работы	-	-	-
Итого количество баллов по текущей аттестации		40	100
Промежуточная аттестация	Экзамен	10	30
Итого по дисциплине	ВСЕГО	40	100

к.т.н., доцент

Попов

О.А. Попов

И.о. зав. кафедрой ПГС

Дудник

А.В. Дудник

Заместитель директора по УМР ВПО

Колесниченко

Н.А. Колесниченко