

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМ. Т.Г. ШЕВЧЕНКО

Бендерский политехнический филиал  
Кафедра «Промышленное и гражданское строительство»



УТВЕРЖДАЮ

И.о. заведующей кафедрой

А.В. Дудник

протокол № 2 «24» 09.2024г.

**ФОНД  
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**Б1.В.03 «Высотное монолитное домостроение»**

Направление подготовки

**08.04.01 «Строительство»**

Профиль подготовки

**Проектирование зданий и сооружений и организация инвестиционной  
деятельности в строительстве**

Квалификация

**Магистр**

Форма обучения

**Очная**

**Год набора 2024**

Разработал: к.т.н., доцент

Попов /О.А.Попов

« 24 » 09 2024г.

Бендеры 2024г.

Паспорт фонда оценочных средств по учебной дисциплине

**«Высотное монолитное домостроение»**

1. В результате изучения дисциплины «Высотное монолитное домостроение» у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции:

Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
<b>Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы достижения</b>		
Разработка проектных решений и организация проектирования. Обоснование проектных решений: выполнение и контроль	<b>ПК-1.</b> 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	<b>ПК-2.</b> 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

**2. Программа оценивания контролируемой компетенции:**

Текущая аттестация	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины и их наименование	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Тема 1. Нормативная база. Программные продукты.	ПК-1 ПК-2	Перечень вопросов
2	Тема № 2. Структура комплексного	ПК-1 ПК-2	Перечень вопросов,

	процесса. Применяемое оборудование и монтажные приспособления. Краны.		
3	Тема № 3. Особенности укладки бетонной смеси. Организация рабочих швов.	ПК-1 ПК-2	Перечень заданий для индивидуальной работы. Задание к РГР
4	Тест 1, Тест 2	ПК-1 ПК-2	Задание к тестам №1 и №2
5	Контроль посещаемости занятий		
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>Код контролируемой компетенции (или ее части)</b>	<b>Наименование оценочного средства</b>
Экзамен		ПК-1 ПК-2	Вопросы к экзамену

### 3. Опрос по теме «Нормативная база. Программные продукты»

1. Понятие и классы программного продукта.
2. Жизненный цикл программного продукта.
3. Основные понятия о защите программных продуктов.
4. Программные системы защиты от несанкционированного копирования.
5. Правовые методы защиты программных продуктов и баз данных.
6. Что называют нормативной базой?
7. Что составляет нормативную базу?

Очная форма обучения
<b>Минимальное количество баллов - 4</b> <b>Максимальное количество баллов – 10</b>
<b>Критерии оценки:</b> «Отлично»- ответы на вопросы раскрыты полностью, в представленных ответах обоснованы полученные правильные ответы, 8-10 баллов. «Хорошо» - ответы даны полностью, но нет достаточного обоснования или при верном ответе допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений, 7-8 баллов. «Удовлетворительно» - ответы даны частично, 4-6 баллов. «Неудовлетворительно» - ответы неверны или отсутствуют, менее 4 баллов.

### 4. Вопросы по теме «Структура комплексного процесса. Применяемое оборудование и монтажные приспособления. Краны»

1. Основные параметры самоходных кранов?
2. Краны и лебедки
3. Канаты и стропы
4. Все машины, механизмы и средства механизации, применяемые в электромонтажном производстве, можно разделить на какие группы?
5. Инструменты, при помощи которых выполняют монтажные работы?

Очная форма обучения
<b>Минимальное количество баллов - 5</b> <b>Максимальное количество баллов – 10</b>
<b>Критерии оценки:</b> «Отлично»- ответы на вопросы раскрыты полностью, в представленных ответах обоснованы полученные правильные ответы, 8-10 баллов. «Хорошо» - ответы даны полностью, но нет достаточного обоснования или при

верном ответе допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений, 7-8 баллов.

«Удовлетворительно» - ответы даны частично, 5-6 баллов.

«Неудовлетворительно» - ответы неверны или отсутствуют, менее 5 баллов.

## 5. Выполнение индивидуального (РГР)

### Требования к оформлению РГР

РГР представляет собой письменный ответ на вопрос (выполнение конкретного задания), который рассматривается в пределах одной или нескольких тем учебной дисциплины. Содержание ответов на поставленные вопросы включает: демонстрацию студентом знания теории вопросов и понимание применения на практике.

Цель РГР – закрепление практических навыков применения теоретических подходов и методов анализа практических занятий.

Задачи, стоящие перед студентом во время выполнения РГР:

- изучение научной, учебной, справочной литературы по определенному вопросу;
- самостоятельный анализ и изучение нормативно - правовых актов;
- уточнение основных понятий;
- умение применять теоретические знания на практике.

### Варианты РГР

№ п/п	Фамилия И.О. студента	№ варианта	Вопрос № 1	Вопрос № 2
1		1	1	19
2		2	2	10
3		3	3	18
4		4	4	13
5		5	5	17
6		6	6	8
7		7	7	16
8		8	8	4
9		9	9	15
10		10	10	7
11		11	11	14

### Вопросы для РГР:

1. Общие сведения о монолитных конструкциях
2. Основные физико-механические свойства бетона и арматуры
3. Монолитный железобетон
4. Технологии возведения зданий из монолитного железобетона
5. Конструктивной схемы и критерии, определяющие их выбор
6. Особенности проектирования конструкций высотных зданий
7. Состав комплексного процесса устройства монолитных конструкций
8. Используемое оборудование и монтажные приспособления
9. Технология опалубочных работ
10. Виды опалубок и особенности их применения для высотных зданий
11. Технология арматурных работ
12. Арматура и арматурные изделия
13. Технология бетонирования конструкций высотных зданий
14. Укладка и уплотнение бетонной смеси
15. Выдерживание бетона и контроль его качества в конструкциях
16. Ограждающие конструкции высотных зданий
17. Особенности производства бетонных работ в сухих, жарких условиях
18. Особенности производства бетонных работ в зимних условиях
19. Пожарная безопасность высотных комплексов

## Структура и содержание РГР

РГР включает в себя:

- титульный лист,
- содержание,
- введение,
- основную часть,
- заключение,
- список используемой литературы.

Все структурные элементы работы начинаются с нового листа.

### Оформление РГР.

- РГР набирают в Word или другом текстовом редакторе с аналогичным функционалом;
- при наборе нужно использовать шрифт TimesNewRoman;
- интервал между строк — полуторный;
- размер шрифта — 14;
- текст выравнивается по ширине;
- нижнее и верхнее поля страницы должны иметь отступ в 20 мм;
- слева отступ составляет 30 мм, справа — 15 мм;
- контрольная работа всегда нумеруется с первого листа, но на титульном листе номер не ставят;
- номер страницы в работе всегда выставляется в нижнем правом углу;
- заголовки работы оформляются жирным шрифтом;
- в конце заголовков точка не предусмотрена;
- заголовки набираются прописными буквами;
- все пункты и разделы в работе должны быть пронумерованы арабскими цифрами;
- названия разделов размещаются посередине строки, подразделы – с левого края;
- работа распечатывается в принтере на листах А4 или оформляется вручную;
- текст должен располагаться только на одной стороне листа.

### Порядок выполнения РГР

Студент выполняет РГР в соответствии с существующим положением в срок, определенный графиком сдачи РГР не позднее, чем за 2 недели до сессии.

Письменная РГР представляется на заочное отделение. РГР регистрируется в журнале и передается преподавателю под расписку. Срок проверки РГР не более 15 дней.

**«Зачтено» от 10 до 20 баллов выставляется** за РГР, если в ней материал изложен грамотно и по существу, без существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применены теоретические положения, оформление соответствует требованиям, обозначенных методическими указаниями.

**«Незачтено» меньше 10 баллов** выставляется за РГР, если в ней материал изложен грамотно и по существу, без существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применены теоретические положения, оформление соответствует требованиям, обозначенных методическими указаниями.

## 5. Комплект тестов для проведения промежуточного контроля знаний

### Тест № 1

1. Пространственная жесткость – это способность каркаса ... свое первоначальное положение под действием приложенных сил:

- **Сохранять**
- Изменять

2. Опирание сборных элементов каркаса через опорный стальной лист, имеющий вырезы для пропуска анкерных болтов при установке...

- Подкрановых балок на выступы или консоли колонны
- **Стропильных ферм или балок на оголовки колонн**
- Стропильных ферм на подстропильные

3. Укажите тип современных промышленных зданий:

- **Каркасный**
- Неполный каркас

- Бескаркасный
- 4. Укажите каркас, наиболее распространенный в промышленном строительстве:
  - Монолитный
  - **Сборный**
  - Сборно-монолитный
- 5. Укажите конструктивные элементы надземной части балочных каркасов:
  - **Фундаменты и фундаментные балки;**
  - Колонны;
  - **Ригели;**
  - Плиты перекрытий и покрытий;
  - Стальные вертикальные связи.
- 6. Температурные и осадочные швы в надземной части здания имеют...
  - Одинаковую конструкцию.
  - **Различную конструкцию.**
- 7. Фахверк предназначен:
  - Поддерживать стеновое ограждение;
  - Облегчить конструкцию стены;
  - **Передавать горизонтальные и вертикальные нагрузки на основной каркас.**

Очная и заочная форма обучения
<b>Минимальное количество баллов - 6</b>
<b>Максимальное количество баллов – 15</b>
<b>Критерии оценки:</b> «Отлично»- 85-100% правильных ответов, 15 баллов «Хорошо» - 67-84% правильных ответов, 12 баллов «Удовлетворительно» - 51-66% правильных ответов, 9 баллов «Неудовлетворительно» - менее 50% правильных ответов, 6 баллов

### Тест №2

1. Пространственные покрытия в промышленном строительстве сооружают из...
  - **Сборного железобетона;**
  - Монолитного железобетона;
  - Металла;
  - Дровесины;
  - Капроновых и прорезиненных тканей.
2. Требования, предъявляемые к грунтам оснований под полы, предусматривают.....
  - Срезку верхнего (растительного) слоя;
  - Утепление шлаком пучинистых грунтов;
  - Замену части пучинистого грунта песчаной подушкой;
  - Утепление насыпных грунтов;
  - **Втрамбовку щебня или гравия (перед укладкой бетонной подготовки).**
3. Ликвидацию или ослабление воздействия производственных вредностей обеспечивают при проектировании...
  - Технологической части проекта
  - **Санитарно-технического и инженерного оборудования**
  - Объемно-планировочного решения зданий
  - Конструктивных элементов здания
4. Покрытие – это...
  - Завершающая часть здания, которая объединяет перекрытие верхнего этажа и кровлю в один конструктивный элемент
  - **Совокупность конструктивных элементов, завершающих здание и защищающих его от внешней среды**
  - Замкнутый объем между крышей и перекрытием верхнего этажа
  - Наклонная поверхность кровли
  - Горизонтальное пересечение скатов
5. Экономичность возведения зданий достигается в результате...

- Рациональной компоновки внутреннего объема;
- Соответствующего выбора материалов и конструкций;
- **Сокращения сроков и повышения качества строительства.**

6. Сплошные фундаменты в виде монолитной железобетонной плиты целесообразны при...

- **Залегании в основании слабых или неоднородных грунтов.**
- Возведении зданий, чувствительных к неравномерным нагрузкам.
- защите подвалов от грунтовых вод.

7. В зависимости от гидрогеологических условий подземные конструкции здания защищают от ...

- Грунтовой сырости.
- **Капиллярного подъема влаги.**
- Подпора грунтовых вод.

Очная и заочная форма обучения
<b>Минимальное количество баллов - 6</b>
<b>Максимальное количество баллов – 20</b>
<b>Критерии оценки:</b> «Отлично»- 85-100% правильных ответов, 20 баллов «Хорошо» - 67-84% правильных ответов, 16 баллов «Удовлетворительно» - 51-66% правильных ответов, 11 баллов «Неудовлетворительно» - менее 50% правильных ответов, 6 баллов

## 8. Вопросы для подготовки к экзамену

1. В чем сущность железобетона.
2. Области применения железобетона.
3. Краткие исторические сведения о возникновении и развитии железобетона.
4. Основные свойства бетонной смеси.
5. Основные свойства бетона.
6. Основные свойства арматуры.
7. Что представляет собой конструктивная система высотного здания.
8. Какие конструкции являются горизонтальными несущими конструкциями.
9. Какие конструкции являются вертикальными несущими конструкциями.
10. Из чего состоит несущая конструктивная система монолитного железобетонного здания.
11. Как разделяют конструктивные системы в зависимости от типа вертикальных несущих конструкций.
12. Какие существуют подземные конструкции высотных зданий.
13. Какие существуют надземные конструкции высотных зданий.
14. Что включает в себя расчетная схема монолитного железобетонного здания.
15. Что представляет собой физическая модель монолитного железобетонного здания.
16. Какие расчетные модели применяют при расчете несущих конструктивных систем монолитного железобетонного здания.
17. Что включает в себя расчет несущих конструктивных систем.
18. Комплексный процесс возведения высотных зданий из монолитного железобетона.
19. Подготовительные процессы при устройстве конструкций высотных зданий из монолитного железобетона.
20. Виды опалубки для конструкций высотных зданий из монолитного железобетона.
21. Комплексный процесс опалубочных работ.
22. Комплексный процесс армирования конструкций.
23. Назначение арматуры и виды арматурных элементов.
24. Комплексный процесс бетонирования конструкций.
25. Состав работ и средства механизации при приеме бетонной смеси и подачи ее в зону производства работ.
26. Состав работ и средства механизации при укладке и уплотнении бетонной смеси.
27. Уход за бетоном в процессе набора им требуемой прочности.

28. Виды ограждающих конструкции высотных зданий.
29. Типы вертикальных соединений сопрягаемых стен высотных зданий из монолитного железобетона.
30. Особенности устройства стен с теплоизоляционными фасадами с тонким штукатурным слоем («мокрые фасады»).
31. Особенности устройства стен с теплоизоляционными навесными фасадными системами с воздушной прослойкой.
32. Особенности устройства светопрозрачных конструкций.
33. Проблемы и решения при устройстве многослойных наружных стен.
34. Особенности технология бетонных работ в зимних условиях.
35. Физические процессы и определяющие положения.
36. Технологическая сущность метода «термоса» и его разновидности.
37. Бетонирование методом «Термос с добавками-ускорителями».
38. Бетонирование «Горячий термос».
39. Технологическая сущность метода искусственного прогрева и нагрева бетона.
40. Технология бетонных работ в условиях жаркого климата.

#### **Критерии оценки:**

Допуск к сдаче экзамена осуществляется на основании успешного прохождения промежуточной аттестации.

#### **Оценка «отлично» от 25 до 30 баллов при приеме экзамена выставляется в случае:**

- полного, правильного и уверенного изложения обучающимся учебного материала по каждому из вопросов;
- уверенного владения обучающимся понятийно-категориальным аппаратом учебной дисциплины;
- логически последовательного, взаимосвязанного и правильно структурированного изложения обучающимся учебного материала, умения устанавливать и прослеживать причинно-следственные связи между событиями, процессами и явлениями, о которых идет речь в вопросах;
- приведения обучающимся надлежащей аргументации, наличия у обучающегося логически и нормативно обоснованной точки зрения при освещении проблемных, дискуссионных аспектов учебного материала по вопросам ;
- правильного ответа обучающегося на дополнительные вопросы преподавателя.

#### **Оценка «хорошо» от 17 до 24 баллов при приеме экзамена выставляется в случае:**

- недостаточной полноты изложения обучающимся учебного материала по отдельным (одному или двум) вопросам билета при условии полного, правильного и уверенного изложения учебного материала по, как минимум, одному вопросу;
- допущения обучающимся незначительных ошибок и неточностей при изложении учебного материала по отдельным (одному или двум) вопросам;
- допущения обучающимся незначительных ошибок и неточностей при использовании в ходе ответа отдельных понятий и категорий дисциплины;
- нарушения обучающимся логической последовательности, взаимосвязи и структуры изложения учебного материала по отдельным вопросам, недостаточного умения обучающегося устанавливать и прослеживать причинно-следственные связи между событиями, процессами и явлениями, о которых идет речь в вопросах;
- приведения обучающимся слабой аргументации, наличия у обучающегося недостаточно логически и нормативно обоснованной точки зрения при освещении проблемных, дискуссионных аспектов учебного материала по вопросам;
- допущения обучающимся незначительных ошибок и неточностей при ответе на дополнительные вопросы преподавателя.

Любой из указанных недостатков или их определенная совокупность могут служить основанием для выставления обучающемуся оценки «хорошо».

**Оценка «удовлетворительно» от 10 до 16 баллов при приеме экзамена выставляется в случае:**

- невозможности изложения обучающимся учебного материала по любому из вопросов билета при условии полного, правильного и уверенного изложения учебного материала по как минимум одному из вопросов;
- допущения обучающимся существенных ошибок при изложении учебного материала по отдельным (одному или двум) вопросам;
- допущении обучающимся ошибок при использовании в ходе ответа основных понятий и категорий учебной дисциплины;
- существенного нарушения обучающимся или отсутствия у обучающегося логической последовательности, взаимосвязи и структуры изложения учебного материала, неумения обучающегося устанавливать и проследивать причинно-следственные связи между событиями, процессами и явлениями, о которых идет речь в вопросах;
- отсутствия у обучающегося аргументации, логически и нормативно обоснованной точки зрения при освещении проблемных, дискуссионных аспектов учебного материала по вопросам;

- невозможности обучающегося дать ответы на дополнительные вопросы преподавателя.

Любой из указанных недостатков или их определенная совокупность могут служить основанием для выставления обучающемуся оценки «удовлетворительно».

**Оценка «неудовлетворительно» от 0 до 9 баллов при приеме экзамена выставляется в случае:**

- отказа обучающегося от ответа по билету с указанием, либо без указания причин;
- невозможности изложения обучающимся учебного материала по двум или всем вопросам;
- допущения обучающимся существенных ошибок при изложении учебного материала по двум или всем вопросам;
- скрытое или явное использование обучающимся при подготовке к ответу нормативных источников, основной и дополнительной литературы, конспектов лекций и иного вспомогательного материала, кроме случаев специального указания или разрешения преподавателя;
- не владения обучающимся понятиями и категориями данной дисциплины;
- невозможность обучающегося дать ответы на дополнительные вопросы преподавателя.

Любой из указанных недостатков или их совокупность могут служить основанием для выставления обучающемуся оценки «неудовлетворительно».

Обучающийся имеет право отказаться от ответа по выбранному вопросу с указанием, либо без указания причин и взять другой. При этом с учетом приведенных выше критериев оценка обучающемуся должна быть выставлена на один балл ниже заслуживаемой им.

Дополнительные вопросы могут быть заданы обучающемуся в случае:

- необходимости конкретизации и изложенной обучающимся информации по вопросам с целью проверки глубины знаний отвечающего по связанным между собой темам и проблемам;
- необходимости проверки знаний обучающегося по основным темам и проблемам курса при недостаточной полноте его ответа по вопросам.

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

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование учебника, учебного пособия</b>	<b>Автор</b>	<b>Год изд.</b>	<b>Кол-во экземпляров</b>	<b>Электронная версия</b>	<b>Место размещения эл.версии</b>
<b>Основная литература</b>						
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	Несветаев Г.В.	2023	-	+	каб. ЭИР

	монолитных конструкций типового этажа высотного здания. Учебное пособие	Корянова Ю.И.				
<b>Дополнительная литература</b>						
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. Вицшашк.	В.К. Черненко, М.Г.Ярмоленко, Г. М. Батура	2002	-	+	каб. ЭИР
Итого по дисциплине: % печатных изданий – 20 ; % электронных - 100						

**Программное обеспечение и интернет – ресурсы:**

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