

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Т.Г. ШЕВЧЕНКО  
Бендерский политехнический филиал  
Кафедра «Промышленное и гражданское строительство»



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**Б1.О.21 Строительные материалы**

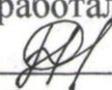
Направление подготовки :  
**08.03.01 Строительство**

Профиль подготовки:  
**Промышленное и гражданское строительство**

Квалификация:  
**бакалавр**

Форма обучения:  
**Очно-заочная (3,6 г.)**

Год набора 2023

Разработала: ст. преподаватель  
 /О.В. Гринь  
« 26 » 09 2023 г.

## 1. Паспорт фонда оценочных средств по учебной дисциплине

### «Строительные материалы»

Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
<b>Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения</b>		
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-8 <sub>ОПК-3</sub> Выбор строительных материалов для строительных конструкций (изделий) ИД-9 <sub>ОПК-3</sub> Определение качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств.
Производственно-технологическая работа	ОПК-8. Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	ИД-2 <sub>ОПК-8</sub> Составление нормативно-методического документа регламентирующего технологический процесс

## 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	Раздел 3. Практическое занятие «Виды, свойства и классификация строительных материалов. Составление описательных таблиц» Раздел 3. <b>СМР подготовка доклада</b> Строительные растворы	ОПК-3 ОПК-8	Сообщение по темам практических работ Доклад
2	Раздел 4. Практическое занятие Основные свойства тяжелого и легкого бетона. Расчет и подбор состава тяжелого бетона. Раздел 6. Практическое занятие «Изучение номенклатуры профильных металлических материалов» Раздел 6. <b>СМР подготовка доклада</b> Сортамент металлов Раздел 9. <b>СМР подготовка доклада</b> Материалы специального назначения	ОПК-3 ОПК-8	Сообщение по темам практических работ Доклад
3	Курсовая работа	ОПК-3 ОПК-8	Задание на курсовую работу
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>Код</b>	<b>Наименование</b>

	<b>контролируемой компетенции (или ее части)</b>	<b>оценочного средства</b>
Экзамен	ОПК-3 ОПК-8	Вопросы к экзамену

### 3. Перечень контрольных вопросов текущей аттестации на практических занятиях

1. Практическое занятие «Виды, свойства и классификация строительных материалов. Составление описательных таблиц».

#### Составление описательных таблиц

1. Составить описательную таблицу классификации извести по скорости гашения.

<b>Вид извести в зависимости от скорости гашения</b>	<b>Время гашения</b>
Быстрогасящуюся	
Среднегасящуюся	
Медленногасящуюся	

2. Составить описательную таблицу классификации цементов по основным признакам по ГОСТ 30515 – 2013.

<b>Основные признаки</b>	<b>Понятия (объяснения) классификации цементов по основным признакам</b>
По назначению	
Виду клинкера	
Вещественному составу	
Прочности на сжатие	
Скорости твердения	
По срокам схватывания	

3. Составить описательную таблицу типов цементов по ГОСТ 31108 – 2003.

<b>Типы цемента</b>	<b>Область применения</b>

**Минимальное количество баллов -5**

**Максимальное количество баллов – 10**

#### Критерии оценки заполнения описательных таблиц

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценивания</b>
<b>«Отлично» 10 баллов</b>	Содержание соответствует заданию, в таблице заполнены все столбцы и строки, содержание столбцов и строк соответствует их названию, материал излагается кратко, последовательно, с наличием специальных терминов; таблица оформлена аккуратно.
<b>«Хорошо»</b>	Содержание соответствует теме, в таблице заполнены все столбцы и

<b>7 баллов</b>	строки, содержание столбцов и строк соответствует их названию, материал излагается не достаточно кратко и последовательно, с наличием не большого числа специальных терминов.
<b>«Удовлетворительно» 5 баллов</b>	В таблице заполнены не все столбцы и строки, содержание столбцов и строк имеет некоторые отклонения от их названия, материал излагается не последовательно, специальные термины отсутствуют.
<b>«Неудовлетворительно» 4 балла</b>	Таблица не заполнена или в таблице заполнены не все столбцы и строки, содержание столбцов и строк имеет существенные отклонения от их названия, материал излагается не последовательно, специальные термины отсутствуют.

2. Практическое занятие №2 «Практическое занятие Основные свойства тяжелого и легкого бетона. Расчет и подбор состава тяжелого бетона».

*Контрольные вопросы*

- Виды и применение тяжелого бетона
- Виды и применение легкого бетона
- Какие требования предъявляют к материалам для приготовления бетона?

**Минимальное количество баллов - 5**

**Максимальное количество баллов – 10**

#### **Критерии оценки устного опроса**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценивания</b>
<b>«Отлично» 10 баллов</b>	Ответы на вопросы раскрыты полностью, в представленных ответах обоснованы полученные правильные ответы.
<b>«Хорошо» 7 баллов</b>	Ответы даны полностью, но нет достаточного обоснования или при верном ответе допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений.
<b>«Удовлетворительно» 5 баллов</b>	Ответы даны частично.
<b>«Неудовлетворительно» 4 балла</b>	Ответы неверны или отсутствуют.

3. Практическое занятие № 3 «Изучение номенклатуры профильных металлических материалов».

*Контрольные вопросы*

- В зависимости от механических свойств арматурная сталь подразделяется на какие классы?
- Назвать марки арматурной стали по ГОСТ 5781-82. Технические условия.
- Какими профилями изготавливают арматурную сталь?

**Минимальное количество баллов -4**

**Максимальное количество баллов – 10**

#### **Критерии оценки устного опроса**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценивания</b>
<b>«Отлично» 10 баллов</b>	Ответы на вопросы раскрыты полностью, в представленных ответах обоснованы полученные правильные ответы.
<b>«Хорошо»</b>	Ответы даны полностью, но нет достаточного обоснования или при

<b>7 баллов</b>	верном ответе допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений.
<b>«Удовлетворительно» 4 баллов</b>	Ответы даны частично.
<b>«Неудовлетворительно» 3 балла</b>	Ответы неверны или отсутствуют.

#### 4. Задания для выполнения самостоятельной работы:

##### ➤ Подготовка доклада на темы:

Перечень тем:

- Строительные растворы
- Сортамент металлов
- Материалы специального назначения

**Минимальное количество баллов -4**

**Максимальное количество баллов – 10**

#### Критерии оценки доклада

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценивания</b>
<b>«Отлично» 10 баллов</b>	Доклад логически выстроен и в полном объеме излагается. Обучающийся в совершенстве владеет необходимыми источниками, свободно ориентируется в них. Проявляет умение самостоятельно и аргументированно излагать материал, анализировать явления и факты, делать самостоятельные обобщения и выводы
<b>«Хорошо» 7 баллов</b>	Вопросы освещены полно, изложения материала логическое, обоснованное фактами, со ссылками на соответствующие нормативные документы и литературные источники, освещение вопросов завершено выводами, имеет место недостаточная аргументированность при изложении материала
<b>«Удовлетворительно» 4 баллов</b>	Вопросы освещены бессистемно, с ошибками, отсутствуют понимания основной сути вопросов, выводы, обобщения, обнаружено неумение решать учебные задачи
<b>«Неудовлетворительно» 3 балла</b>	Вопросы освещены неправильно, бессистемно, с грубыми ошибками, обнаружено неумение решать учебные задачи. Доклад отсутствует.

#### 5. Примерный перечень тем для выполнения курсовой работы

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование темы</b>
1	<b>Стеновые материалы.</b> Составить сравнительный анализ газобетонных блоков и керамического кирпича.
2	<b>Напольные покрытия.</b> Составить сравнительный анализ синтетического линолеума и ковровина.
3	<b>Отделочные материалы.</b> Составить сравнительный анализ декоративной штукатурки «шуба» и декоративной штукатурки «барашек»
4	<b>Теплоизоляционные материалы.</b> Составить сравнительный анализ базальтовой ваты и стекловаты
5	<b>Гидроизоляционные материалы.</b>

	Составить сравнительный анализ литой и штукатурной гидроизоляции.
6	<b>Теплоизоляционные материалы.</b> Составить сравнительный анализ пеностекла и стекловаты
7	<b>Отделочные материалы.</b> Составить сравнительный анализ декоративной штукатурки «шуба» и декоративной штукатурки «короед»
8	<b>Кровельные материалы.</b> Составить сравнительный анализ асбестоцементного шифера и ондулина
9	<b>Гидроизоляционные материалы.</b> Составить сравнительный анализ монтируемой и литой гидроизоляции.
10	<b>Напольные покрытия.</b> Составить сравнительный анализ синтетического линолеума и ламината
11	<b>Стеновые материалы.</b> Составить сравнительный анализ керамзитобетонных блоков и пенополистиролбетонных блоков
12	<b>Стеновые материалы.</b> Составить сравнительный анализ пиленного известняка и керамического кирпича.
13	<b>Напольные покрытия.</b> Составить сравнительный анализ ламината и паркетной доски
14	<b>Отделочные материалы.</b> Составить сравнительный анализ декоративной венецианской штукатурки и декоративной штукатурки «короед».

**Минимальное количество баллов -10**

**Максимальное количество баллов – 30**

#### **Критерии оценки курсовой работы**

- Выбор темы, составление плана выполнения курсовой работы - минимальное количество баллов -2 , максимальное количество баллов – 5

- Подбор и изучение литературных источников по теме курсовой работы Сбор и анализ материала - минимальное количество баллов -6 , максимальное количество баллов – 10

- Написание и оформление работы - минимальное количество баллов -2 , максимальное количество баллов – 15

**Минимальное количество баллов -10**

**Максимальное количество баллов – 30**

**«Отлично» от 23-30 баллов** - курсовая работа содержит новизну, практическую значимость, отвечает всем требованиям по оформлению, написана на актуальную тему, студент работал добросовестно, регулярно и творчески.

**«Хорошо» от 17-22 баллов** - курсовая работа написана на актуальную тему, имеет практическую значимость, отвечает требованиям по оформлению, полностью раскрывает выбранную тему, но не содержит новизны, студент работал добросовестно, согласно графика.

**«Удовлетворительно» от 10-16 баллов** - курсовая работа выполнена небрежно, не содержит - новизны, не полностью раскрывает тему, нет иллюстрационного материала, студент не выполнял график и игнорировал рекомендации преподавателя.

**«Неудовлетворительно» меньше 10 баллов.**

#### **6. Вопросы для подготовки к экзамену по дисциплине.**

1. Строительные материалы. Классификация строительных материалов по назначению.
2. Классификация строительных материалов по виду исходного сырья и по способу изготовления.

3. Свойства строительных материалов. Взаимосвязь состава, структуры, параметров состояния и свойств материалов.

4. Гидрофизические свойства строительных материалов (влажность, водопоглощение, гигроскопичность, водостойкость, морозостойкость, влагоотдача, водопроницаемость, водонепроницаемость, газопаропроницаемость).

5. Теплофизические свойства строительных материалов (теплопроводность, термическое сопротивление, теплоемкость, огнестойкость, огнеупорность, термическая стойкость, жаростойкость). Радиационная стойкость.

6. Деформационные свойства строительных материалов (упругость, пластичность, хрупкость, текучесть, ползучесть, вязкость, релаксация).

7. Прочностные свойства строительных материалов (предел прочности при сжатии, изгибе, растяжении, динамическая прочность, истираемость, износ, твердость).

8. Горные породы. Генетическая классификация горных пород.

9. Основные породообразующие минералы горных пород.

10. Добыча и переработка горных пород.

11. Защита изделий из горных пород.

12. Строительные материалы из природного камня. Виды, область использования

13. Керамические материалы и изделия. Классификация. Сырье.

14. Технологии получения керамического кирпича.

15. Керамические материалы и изделия, их виды и назначение.

16. Стекло. Классификация. Характеристика сырья.

17. Виды и классификация керамической черепицы.

18. Виды, назначение и область использования керамической плитки

19. Общая технология получения стекла.

20. Свойства стекла. Материалы и изделия на основе стекла.

21. Изделия из каменных материалов.

22. Металлические материалы. Классификация.

23. Свойства металлов.

24. Применение и виды черных металлов.

25. Применение и виды цветных металлов.

26. Стальная арматура для железобетонных изделий.

27. Минеральные вяжущие вещества. Классификация.

28. Гипсовые вяжущие вещества (классификация, сырье, технология, свойства, твердение, применение).

29. Воздушная известь (классификация, сырье, технология, свойства, твердение, применение).

30. Жидкое (растворимое) стекло.

31. Гидравлическая известь.

32. Портландцемент. Технология производства портландцемента.

33. Основы твердения портландцемента. Свойства портландцемента.

34. Разновидности портландцемента. Другие виды цементов. Композиционные минеральные вяжущие.

35. Строительные растворы. Классификация, свойства раствора и растворной смеси.

36. Технология получения строительных растворов.

37. Бетоны. Классификация бетонов.

38. Разновидности бетона (тяжелый, легкий, высокопрочный, ячеистый, крупнопористый, поризованный, мелкозернистый, декоративный, полимербетон, бетонополимер, цементнополимерный бетон, фибролит, арболит).

39. Силикатные материалы и изделия. Силикатный кирпич.

40. Ячеистый силикатный бетон. Плотный силикатный бетон.
41. Асбестоцементные материалы и изделия.
42. Лесные материалы (состав, строение и свойства).
43. Пороки древесины и защита древесины от гниения, поражения насекомыми и возгорания.
44. Материалы и изделия из древесины.
45. Правила хранения древесины
46. Сушка древесины.
47. Битумные и дегтевые вяжущие вещества (состав, строение, свойства).
48. Материалы и изделия на основе битумных и дегтевых вяжущих.
49. Технология производства полимерных материалов. Материалы и изделия из полимерных материалов.
50. Гидроизоляционные материалы.
51. Теплоизоляционные материалы (состав, строение и свойства).
52. Неорганические теплоизоляционные материалы.
53. Органические теплоизоляционные материалы.
54. Применение теплоизоляционных материалов.
55. Акустические материалы. Звукопоглощающие материалы.
56. Акустические материалы. Звукоизоляционные материалы.
57. Отделочные материалы.
58. Виды и классификация лакокрасочных материалов.
59. Виды и особенности антикоррозийных материалов.
60. Виды, описание и монтаж кровли из штучных материалов

#### **Критерии оценки экзамена**

**«Отлично» от 23-30 баллов** - студент показывает высокий уровень теоретических знаний по изучаемой дисциплине, видит междисциплинарные связи. Умеет анализировать практические ситуации. Ответ построен логично. Материал излагается четко, ясно, аргументировано. Уместно используется информационный и иллюстративный материал.

**«Хорошо» от 17-22 баллов** - студент показывает достаточный уровень теоретических и практических знаний, свободно оперирует основными понятиями. Умеет анализировать практические ситуации, но допускает некоторые погрешности. Ответ построен логично, материал излагается грамотно.

**«Удовлетворительно» от 10-16 баллов** - студент показывает низкие знания основного лекционного и практического материала. В ответе не всегда присутствует логика изложения. Студент испытывает затруднения при приведении практических примеров.

**«Неудовлетворительно» меньше 10 баллов** - студент неуверенно и логически непоследовательно излагает материал. Неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом на них.

#### **7. Мероприятия по контролю посещаемости занятий:**

- Посещение лекционных занятий
- Посещение семинарских, лабораторных и практических занятий

**Минимальное количество баллов -4**

**Максимальное количество баллов – 10**

Необходимый минимум для допуска к экзамену студентов заочного обучения 40 баллов  
максимальный 100 баллов.

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование учебника учебного пособия	Автор	Год издания	Количество экземпляров	Электронная версия	Места размещения электронной версии
<b>Основная литература</b>						
1	«Строительные материалы (материаловедение и технология)»: Учебное пособие. - М.: ИАСБ	В.Г. Микульский	2004	11	+	БПФ кабинет ЭИР
2	«Строительные материалы и изделия» учебник, М.: Высш. шк.	К.Н.Попов, М.Б.Каддо	2003	2	+	БПФ кабинет ЭИР
<b>Дополнительная литература</b>						
1	Основы строительного материаловедения, М: Издательство АСБ	Горбунов Г.И.	2002	2	+	БПФ кабинет ЭИР
2	Справочник строителя	Аханов В.С.	2005	5	+	БПФ кабинет ЭИР
3	плакаты по специальности					
<b>Итого по дисциплине: 75% печатных изданий; 100% электронных</b>						

### *Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:*

- <https://extxe.com/15563/stroitelnye-materialy-vidy-klassifikacija-harakteristiki/>
- <https://ukrbudmat.org.ua/news/klassifikaciya-stroitelnih-materialov.html>
- <https://journal-cm.ru/index.php/ru/>