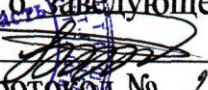


ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»
Бендерский политехнический филиал
Кафедра «Транспортно-технологических машин и комплексов»



УТВЕРЖДАЮ

И.о. заведующего кафедрой ТТМиК

№ 1  А.С. Янута.

протокол № 2 от «03» 09 2024 г

Фонд оценочных средств

Б1.В.05 Физика среды и ограждающих конструкций
(шифр, наименование дисциплины)

Направление

08.03.01 Строительство

(код и наименование направления)

Профиль

Промышленное и гражданское строительство

(наименование профиля)

Форма обучения

Очно-заочная

Год набора 2022

РАЗРАБОТАЛ: преподаватель

 Г.С. Задорожный.

Бендеры, 2024

Паспорт фонда оценочных средств по учебной дисциплине

1. В результате изучения учебной дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции:

Категория (группа) Компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
<i>Универсальные компетенции и индикаторы их достижения</i>		
Теоретическая и фундаментальная подготовка.	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД _{УК-1.1.} Выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей ИД _{УК-1.5.} Выявление системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы
<i>Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения</i>		
	ПК-8 Способность обеспечивать участок строительства строительными материалами, изделиями, конструкциями и оборудованием	ИД _{ПК-8.1} Составление сводных спецификаций и таблиц потребности в строительных материалах, изделиях, конструкциях и оборудовании

2. Программа оценивания контролируемой компетенции:

Текущая аттестация	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины и их наименование.	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
Модульный контроль (очная форма обучения)	Раздел 1. Строительная теплотехника. Раздел 2. Свет в строительстве. Раздел 3. Строительная акустика	УК-1,1 УК-1.5 ПК-8.1	- КОС Контрольной модульной работы.

Практические работы	Раздел 1. Строительная теплотехника. Раздел 2. Свет в строительстве. Раздел 3. Строительная акустика	УК-1,1 УК-1.5 ПК-8.1	- КОС практической работы.
СРС	Раздел 1. Строительная теплотехника. Раздел 2. Свет в строительстве. Раздел 3. Строительная акустика	УК-1,1 УК-1.5 ПК-8.1	- КОС Самостоятельной работы.
Промежуточная аттестация		Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
Зачёт с оценкой		УК-1,1 УК-1.5 ПК-8.1	КОС промежуточной аттестации

Шкала критериев оценивания работы студента, согласно технологической карты дисциплины:

- Оценка «отлично» – составляет 90...100% от максимального количества баллов по виду работы;
- Оценка «хорошо» – составляет 70...89% от максимального количества баллов по виду работы;
- Оценка «удовлетворительно» – соответствует "min" ... 69% от максимального количества баллов по виду работы;
- Оценка «неудовлетворительно» – составляет меньше минимального количества выделенных баллов по виду работы.

«min» – минимальное кол-во баллов, согласно технологической карты дисциплины.

Технологическая карта с количеством баллов по каждому виду работ представлена в рабочей программе дисциплины.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»
Бендерский политехнический филиал
Кафедра «Транспортно-технологических машин и комплексов»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. заведующего кафедрой ТТМиК

_____ А.С. Янута.

протокол № ____ от «__» _____ 202__ г

Комплект оценочных средств для проведения текущей аттестации.

Б1.В.05 Физика среды и ограждающих конструкций
(шифр, наименование дисциплины)

Направление

08.03.01 Строительство

(код и наименование направления)

Профиль

Промышленное и гражданское строительство

(наименование профиля)

Форма обучения

Очно-заочная

Год набора 2022

РАЗРАБОТАЛ: преподаватель
Г.С Задорожный.

Бендеры, 2024

Комплект контрольно-измерительных материалов по проведению модульных контрольных работ.

Задания для контрольной (модульной) работы.

1. Что такое теплопроводность и от каких факторов она зависит?
2. Что понимается под термическим сопротивлением ограждающей конструкции?
3. Как рассчитывается приведённое сопротивление теплопередаче многослойной конструкции?
4. Что такое тепловая инерция зданий?
5. Объясните понятие теплового моста и его влияние на теплопотери.
6. Какие основные виды теплопередачи действуют в ограждающих конструкциях?
7. Что такое коэффициент теплопередачи и как он определяется?
8. Перечислите материалы с низкой теплопроводностью, используемые в строительстве.
9. В чём заключается суть расчета теплового баланса здания?
10. Как влияет влажность материала на его теплотехнические характеристики?
11. Что такое точка росы и почему важно её учитывать при проектировании ограждений?
12. Какова роль пароизоляции в ограждающих конструкциях?
13. В чём отличие вентиляционного зазора от воздушной прослойки?
14. Что такое коэффициент теплоусвоения и для чего он применяется?
15. Как осуществляется расчет теплопотерь через наружные стены?
16. Назовите санитарно-гигиенические требования к температуре внутренних помещений.
17. Как климатические условия региона влияют на теплотехнический расчёт здания?
18. Что такое энергосбережение в строительстве и как оно достигается?
19. Что такое коэффициент естественной освещённости (КЕО) и зачем он нужен?
20. Назовите основные источники естественного и искусственного освещения в зданиях.
21. Какие архитектурные факторы влияют на уровень естественного освещения?
22. Что такое световой проём и как он влияет на освещённость помещения?
23. Какие существуют нормы освещённости для жилых и рабочих помещений?
24. В чём разница между общим и местным освещением?
25. Что такое ослепление и как его можно избежать в проектировании освещения?
26. Как цвет и отделка внутренних поверхностей влияют на светораспределение?
27. Что такое световой поток и в каких единицах он измеряется?
28. Какие светотехнические приборы применяются в строительстве?
29. Как обеспечивается защита от перегрева и избытка солнечного света в помещениях?
30. Что изучает строительная акустика?
31. В чём заключается различие между воздушным и ударным шумом?
32. Что такое индекс изоляции воздушного шума и как он определяется?
33. Какие материалы используются для звукоизоляции перегородок и перекрытий?
34. Объясните понятие звукопоглощения и его значение в архитектуре.
35. Что такое реверберация и как она влияет на восприятие звука?
36. Какие конструктивные меры принимаются для защиты от ударного шума?
37. Что такое мостики звука и как их устраняют?
38. Как вентиляционные и инженерные системы могут быть источником шума?
39. Что такое акустический комфорт и как его обеспечивают в помещениях?
40. Назовите основные нормативные документы, регулирующие акустику зданий.

Критерии оценки:

- Оценка «отлично» выставляется студенту если:
 - на все вопросы даны исчерпывающие ответы;
 - ответы изложены грамотным научным языком, все термины употреблены корректно, все понятия раскрыты верно.
- Оценка «хорошо» выставляется студенту если:
 - на все вопросы даны в целом верные ответы, но с отдельными неточностями, не носящими принципиального характера;
 - в ответах не все термины употреблены правильно, присутствуют отдельные некорректные утверждения или присутствуют грамматические / стилистические погрешности изложения.
- Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту если:
 - ответы на вопросы носят фрагментальный характер, верные выводы перемежаются с неверными;
 - студент в целом, ориентируется в тематике пройденных тем учебной дисциплины, но испытывает проблемы с раскрытием отдельных вопросов.
- Оценка «неудовлетворительно» выставляется если:
 - студент имеет значительные пробелы в знаниях пройденного материала, допускает принципиальные ошибки в ответе на вопросы;
 - демонстрирует изменение теоретического материала.

Комплект контрольно-измерительных материалов для проверки практических работ

В ходе изучения дисциплины студент должен выполнить практические работы.

Критерии оценки практических работ:

При определении окончательной оценки выполнения практических работ учитывается:

- своевременность написания работ;
- качество и оформление работ;
- защита практических работ студентом;
- ответы на дополнительные вопросы при защите.

а) оценка "отлично":

- глубокие и твердые знания теоретического и практического материала работы;
- аккуратное оформление отчета, представленного в практической работе;
- при защите работы полностью изложен материал; доклад студента изложен в логической последовательности, речь технически грамотная;

б) оценка "хорошо":

- достаточно твердые знания теоретического и практического материала работы;
- выполнение и оформление работы без существенных неточностей;
- при защите работы; правильно сформулирован вывод, доклад студента характеризуется связанностью; имеются небольшие неточности в терминологии, допущены технически не грамотные пояснения.

в) оценка "удовлетворительно":

- знание только основного теоретического и практического материала работы;
- выполнение практической работы только при консультировании преподавателя, плохое ориентирование в теоретическом материале, не умение правильно делать выводы;
- посредственные навыки и умения, необходимые для правильного ответа на

вопросы;

- выполнение и оформление отчета, предложенного в практической работе с существенными отклонениями.

- при защите практическая работа раскрыта недостаточно точно и полно, в докладе студента нет четкости, последовательности изложения мысли.

г) **оценка "неудовлетворительно":**

- работа не выполнена;

- отсутствие знаний значительной части теоретического и практического материала практической работы;

- неумение применять теоретические знания при решении практических задач;

- выполнение и оформление отчета, предложенного в практикуме с грубыми нарушениями;

- при защите практической работы наблюдается значительное непонимание темы; основная мысль не выражена; в ответе студента нет смыслового единства, связанности, материал излагается бессистемно.

Комплект контрольно-измерительных материалов для проверки самостоятельной работы студента

Самостоятельная работа студентов по дисциплине подразделяется на аудиторную и внеаудиторную:

- аудиторную самостоятельную работу представлена подготовкой и защитой лабораторных и практических работ.

- внеаудиторная самостоятельная работа включает написание и защиту реферата.

Самостоятельная работа студента по дисциплине «Физика» направлена на повышение второй составляющей в степени успешности освоения дисциплины.

Аудиторная СРС: включает в себя подготовку и защиту практических работ.

Внеаудиторная СРС заключается в выборе одной из тем для реферата, написании и защите реферата.

При защите реферата и назначении баллов учитывается:

- своевременность написания работ ;
- качество и оформление работ;
- полнота проработанного теоретического материала,
- умение коротко излагать идеи, представленные в реферате;
- уровень оригинальность работы;
- ответы на дополнительные вопросы при защите.

1. Объясните механизм теплопередачи в ограждающих конструкциях.
2. Рассчитайте тепловое сопротивление стены из трёх слоёв (указать условие).
3. Сравните теплопроводность бетона, кирпича и пенопласта.
4. Что такое коэффициент теплоотдачи и где он применяется?
5. Объясните влияние температуры наружного воздуха на теплопотери здания.
6. Какие существуют требования к теплоизоляции в разных климатических зонах?
7. Какой утеплитель предпочтительнее для наружного применения и почему?
8. Проведите анализ теплового моста и предложите методы его устранения.
9. Что произойдёт, если пароизоляция расположена неправильно?
10. Проведите пример расчёта точки росы в многослойной стене.
11. Объясните принцип расчёта коэффициента естественной освещённости (КЕО).
12. Какие факторы снижают уровень естественного освещения в помещении?
13. Подберите тип светильника для офиса, обоснуйте выбор.

14. Проанализируйте, как цвет потолка влияет на светораспределение.
15. Какие архитектурные решения улучшают естественное освещение?
16. Рассчитайте освещённость рабочего места при заданных параметрах (пример).
17. В каких случаях применяют комбинированное освещение?
18. Обоснуйте важность правильной ориентации оконных проёмов.
19. Какие меры можно применить для защиты от ослепления естественным светом?
20. Как изменится освещённость при увеличении глубины помещения?
21. Проведите классификацию шумов в жилых зданиях.
22. Объясните принципы расчёта звукоизоляции стены.
23. Сравните свойства гипсокартона и газобетона с точки зрения звукоизоляции.
24. Что такое «звуковое загрязнение» и как с ним борются в строительстве?
25. Рассчитайте индекс изоляции воздушного шума по заданным данным.
26. Какие ошибки чаще всего допускают при проектировании акустики?
27. Почему важен контроль ударного шума в многоквартирных домах?
28. Проанализируйте акустику лекционного зала и предложите улучшения.
29. Как вентиляция и трубы могут стать источниками шума?
30. Подберите материалы для звукопоглощения в студии звукозаписи.

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

Кафедра «Транспортно-технологические машины и комплексы»

Комплект оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Б1.В.05 Физика среды и ограждающих конструкций.
(шифр, наименование дисциплины)

Направление
08.03.01 Строительство
(код и наименование направления)

Профиль
Промышленное и гражданское строительство
(наименование профиля)

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения
Очно-заочная.

Год набора 2022

Бендеры, 2024

**Комплект контрольно-измерительных материалов
для проведения промежуточной аттестации в виде зачёт с оценкой.**

Экзамен проводится в устной форме, по билетам. В билете присутствует 2 вопроса.

Вопросы для подготовки зачёту с оценкой:

1. Что такое теплопередача и какие её виды существуют?
2. Дайте определение теплопроводности.
3. От чего зависит теплопроводность строительного материала?
4. Что такое термическое сопротивление конструкции?
5. Как рассчитывается приведённое сопротивление теплопередаче?
6. Зачем нужна пароизоляция в ограждающих конструкциях?
7. Объясните, что такое «точка росы» и почему её важно учитывать.
8. Что такое тепловой мост и как его избежать?
9. Как влияет влажность на теплоизоляционные свойства материала?
10. Что такое теплоусвоение материала?
11. Какие строительные материалы обладают хорошей теплоизоляцией?
12. В чём роль наружного утепления стены?
13. Что учитывается при расчёте теплопотерь здания?
14. Как климатическая зона влияет на теплотехническое проектирование?
15. Что такое коэффициент естественной освещённости (КЕО)?
16. Какие факторы влияют на КЕО?
17. В чём разница между естественным и искусственным освещением?
18. Что такое световой проём?
19. Как влияет ориентация здания на уровень освещённости?
20. Назовите единицу измерения светового потока.
21. В чём суть понятия «ослепление» при освещении помещений?
22. Какие светильники применяются для общего освещения?
23. Как цвет и отражающая способность отделки влияют на освещение?
24. Какие нормы существуют по освещённости рабочих помещений?
25. Что изучает строительная акустика?
26. Что такое воздушный шум?
27. Что такое ударный шум?
28. Какие материалы применяются для звукоизоляции?
29. Что такое индекс звукоизоляции и зачем он нужен?
30. Объясните понятие звукопоглощения.
31. Какие помещения требуют высокой звукоизоляции?
32. Что такое реверберация?
33. Что такое мостики звука?
34. Как влияет акустика на комфорт в помещении?
35. Что такое акустическая обработка помещения?
36. Какие конструктивные меры применяют для снижения шума?

Критерии оценки:

- Оценка «отлично» выставляется студенту если:
 - на все вопросы даны исчерпывающие ответы;
 - ответы изложены грамотным научным языком, все термины употреблены корректно, все понятия раскрыты верно.
- Оценка «хорошо» выставляется студенту если:
 - на все вопросы даны в целом верные ответы, но с отдельными неточностями, не носящими принципиального характера;

- в ответах не все термины употреблены правильно, присутствуют отдельные некорректные утверждения или присутствуют грамматические / стилистические погрешности изложения.

- Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту если:

- ответы на вопросы носят фрагментальный характер, верные выводы перемежаются с неверными;

- студент в целом, ориентируется в тематике пройденных тем учебной дисциплины, но испытывает проблемы с раскрытием отдельных вопросов.

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется если:

- студент имеет значительные пробелы в знаниях пройденного материала, допускает принципиальные ошибки в ответе на вопросы;

- демонстрирует изменение теоретического материала.

№ п/ п	Наименование учебника, учебного пособия	Автор	Год изда ния	Кол-во экземп ляров	Электронна я версия	Место размещения электронно й версии
Основная литература						
1.	Строительная теплофизика.	В.И Бодров. М.В. Бодров. В.Ф.Бодрова. В.Ю. Кузин.	2015	-	есть	Кабинет ЭИР
2.	Основы светотехники. Учебное пособие.	А.Я. Лейви А.А. Шульгинов	2016	-	есть	Кабинет ЭИР
3.	Строительная физика. Учебное пособие.	Т.Н. Яшкова А.В. Лукина.	2023	-	есть	Кабинет ЭИР.
Дополнительная литература						
4.	Строительная теплотехника ограждающих частей, зданий.	Г.Ф. Фокин	1973	-	есть	Кабинет ЭИР
5.	Архитектурная акустика	Боголепов И.И.	2001	-	есть	Кабинет ЭИР
6.	Строительная физика.	Андрианов К.А. Матвеева И.В. Макаров А.М.	2007	-	есть	Кабинет ЭИР
10	Задачи по общей физике	Иродов И.Е	2001	-	есть	Кабинет ЭИР
Итого по дисциплине		100 % печатных изданий			100 % электронных изданий	