

Государственное образовательное учреждение
Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко
Бендерский политехнический филиал
Кафедра «Строительная инженерия и экономика»

УТВЕРЖДАЮ

И. о. заведующий кафедрой

Н.В. Дмитриева

«29» 09 2021 г., протокол № 2

Фонд оценочных средств
Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при
строительстве, реконструкции и эксплуатации

Направление подготовки (специальность)

2.08.03.01 Строительство

Профиль (специализация подготовки)

Промышленное и гражданское строительство

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная (3,6)

Год набора 2019

Разработал: ст. преподаватель

Николаева Т.Н. Николаева Т.Н.

«27» 09 2021 г.

Паспорт фонда оценочных средств по учебной дисциплине
«Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве, реконструкции и эксплуатации»

1. В результате изучения дисциплины «Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве, реконструкции и эксплуатации» у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции:

Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения		
Изыскания	ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ИД-2 _{ОПК-5} Выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве ИД-5 _{ОПК-5} Выполнение базовых измерений при инженерно-геодезических изысканиях для строительства ИД-6 _{ОПК-5} Выполнение основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства ИД-9 _{ОПК-5} Выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий

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. Конструктивные схемы зданий. Тема № 2. Обеспечение пространственной жесткости и устойчивости в зданиях с несущими стенами. Тема № 3. Обеспечение пространственной жесткости и устойчивости в каркасных зданиях. Тема № 4. Конструктивные элементы и узлы их соединения, обеспечивающие пространственную жесткость и устойчивость. Тема № 5. Мероприятия по обеспечению пространственной устойчивости каркасов на период производства работ.	ОПК-5	1. Устный опрос 2. Устный ответ на занятии
2	Тема № 6. Обоснование реконструкции. Тема № 7. Увеличение объема	ОПК-5	1. Устный ответ на занятии

	здания. Тема № 8. Усиление несущих конструкций. Тема № 9. Повышение надежности здания. Тема № 10. Основные понятия курса и статистика разрушений. Тема № 11. Аварии строительных конструкций. Надежность зданий. Тема № 12. Проектирование и методы восстановления поврежденных зданий.		
3	Тема № 13. Мероприятия по обеспечению пространственной устойчивости каркасов в период эксплуатации. Тема № 14. Рекомендации по оценке надежности строительных конструкций зданий и сооружений по внешним признакам. Тема № 15. Техническое обследование элементов и конструкций зданий и сооружений в процессе эксплуатации. Тема № 16. Теоретическая база эксплуатации и мониторинга зданий. Тема № 17. Устойчивость зданий и сооружений на стадии строительства. Тема № 18. Эксплуатация зданий и сооружений.	ОПК-5	1. Устный опрос. 2. Контрольная работа
Итоговый контроль		ОПК-5	Зачет с оценкой

3. Тест

Вводный тест

Вопросы по дисциплине «Обследование, испытание и реконструкция зданий и сооружений»:

1. Методы и средства проведения инженерного эксперимента
2. Неразрушающие методы испытания. Метод проникающих сред
3. Обследование и испытание конструкций зданий и сооружений
4. Контроль качества в строительстве
5. Основы моделирования конструкций
6. Особенности определения напряжений и давлений в грунтах

Критерии оценки заочное обучение 3,6 лет:

- Оценка «отлично» выставляется студенту, если он набрал по результатам - 4 балла;
- Оценка «хорошо» - 3,6 балла;
- Оценка «удовлетворительно» - 3,2 балла;
- Оценка «неудовлетворительно» - 3 балла.

Базовый модуль.

Посещаемость.

Оценка посещаемости занятий студентами

Процент пропущенных учебных занятий от количества проведенных	Шкала оценок (max 3 балла)
0 - 10 %	«3»
20 - 30 %	«2»
40 - 50 %	«1»

4. Устный опрос

Тема № 1. Конструктивные схемы зданий.

Критерии оценки:

- Оценка «отлично» выставляется студенту, если он набрал по результатам - 8 баллов;
- Оценка «хорошо» - 7 балла;
- Оценка «удовлетворительно» - 6 балла;
- Оценка «неудовлетворительно» - 5 балл.

Тема № 2. Обеспечение пространственной жесткости и устойчивости в зданиях с несущими стенами.

Критерии оценки:

- Оценка «отлично» выставляется студенту, если он набрал по результатам - 8 баллов;
- Оценка «хорошо» - 7 балла;
- Оценка «удовлетворительно» - 6 балла;
- Оценка «неудовлетворительно» - 5 балл.

Тема № 3. Обеспечение пространственной жесткости и устойчивости в каркасных зданиях.

Критерии оценки:

- Оценка «отлично» выставляется студенту, если он набрал по результатам - 8 баллов;
- Оценка «хорошо» - 7 балла;
- Оценка «удовлетворительно» - 6 балла;
- Оценка «неудовлетворительно» - 5 балл.

Тема № 4. Конструктивные элементы и узлы их соединения, обеспечивающие пространственную жесткость и устойчивость.

Критерии оценки:

- Оценка «отлично» выставляется студенту, если он набрал по результатам - 8 баллов;
- Оценка «хорошо» - 7 балла;
- Оценка «удовлетворительно» - 6 балла;
- Оценка «неудовлетворительно» - 5 балл.

Тема № 5. Мероприятия по обеспечению пространственной устойчивости каркасов на период производства работ.

Критерии оценки:

- Оценка «отлично» выставляется студенту, если он набрал по результатам - 8 баллов;
- Оценка «хорошо» - 7 балла;
- Оценка «удовлетворительно» - 6 балла;
- Оценка «неудовлетворительно» - 5 балл.

Тема № 6. Обоснование реконструкции.

Критерии оценки:

- Оценка «отлично» выставляется студенту, если он набрал по результатам - 8 баллов;
- Оценка «хорошо» - 7 балла;
- Оценка «удовлетворительно» - 6 балла;
- Оценка «неудовлетворительно» - 5 балл.

Тема № 7. Увеличение объема здания.

Критерии оценки:

- Оценка «отлично» выставляется студенту, если он набрал по результатам - 2 балла;

5. Зачет с оценкой

Вопросы к зачету с оценкой:

1. Нормативная система обеспечения сохранности зданий и сооружений.
2. Техническое обслуживание. Текущий ремонт. Капитальный ремонт.
3. Непредвиденный ремонт.
4. Технический паспорт на здание.
5. Нормативные сроки службы конструкций и оборудования.
6. Состав работ по проведению ремонта и реконструкции.
7. Проверка нетиповых расчетных схем зданий и сооружений методами натурных испытаний, корректировка расчетных схем.
8. Мониторинг на стадии строительства.
9. Мониторинг территории застройки.
10. Изменяемость расчетных схем и параметров материалов в период строительства, авторское и научное сопровождение строительства.
11. Надзор за состоянием элементов зданий.
12. Защита несущих конструкций от последствий текущих работ по ремонту инженерных систем и элементов зданий.
13. Организация и правила ведения работ, связанных с устройством проемов, монтажом дополнительного оборудования и инженерных коммуникаций.
14. Работы по фундаментам, колоннам, стенам, элементам перекрытий и покрытий.
15. Методы усиления изгибаемых конструкций: наращивания сечения, изменение расчетной схемы, изменение напряженного состояния.
16. Конструктивные решения.
17. Усилия, определяемые с учетом дополнительных опор.
18. Усиление сжатых зон изгибаемых конструкций.
19. Железобетонные обоймы и рубашки.
20. Расчет изгибаемых элементов, усиленных обоймами.
21. Высота сжатой зоны, приведенные рабочая высота сечения, площадь сечения, расчетное сопротивление бетона.
22. Усиление наклонных сечений хомутами, кронштейнами.
23. Усиление предварительно напряженными затяжками.
24. Расчет несущей способности элемента со шпренгельной затяжкой.
25. Способ усиления обоймами.
26. Конструктивные требования к обоймам.
27. Особенности устройства «рубашек».
28. Устройство предварительно напряженных металлических распорок.
29. Усиление консолей колонн.
30. Увеличение площадки опирания с помощью затяжек.
31. Усиление каменного здания тяжами.
32. Усиление оснований под здание.
33. Усиление ленточных и отдельных фундаментов рубашкой и подводкой.
34. Усиление ленточных фундаментов наращиванием.
35. Буроинъекционные сваи.
36. Подводка нового ростверка.
37. Усиление свайных фундаментов.
38. Основные понятия, термины и определения в сфере безопасности зданий и сооружений.
39. Документы определяющие обеспечение безопасности зданий и сооружений на всех этапах жизненного цикла зданий и сооружений.
40. Общие требования к зданиям и сооружениям.
41. Понятие "Механическая безопасность. Как обеспечивается механическая безопасность при проектировании.
42. Характеристика предельного состояния детали, конструкции.
43. Требования к обеспечению механической безопасности здания или сооружения.
44. Требования к обеспечению пожарной безопасности здания или сооружения.

45. Требования энергетической эффективности зданий и сооружений.

46. Требования безопасных для здоровья человека условий проживания и пребывания в зданиях и сооружениях

Критерий оценки знаний, обучающихся оцениваются по четырех балльной системе с выставлением обучающимся итоговой оценки «отлично», либо «хорошо», либо «удовлетворительно», либо «неудовлетворительно».

Допуск к зачету с оценкой осуществляется на основании успешного прохождения промежуточной аттестации.

Оценка «отлично» при приеме зачета с оценкой выставляется в случае:

- полного, правильного и уверенного изложения обучающимся учебного материала по каждому из вопросов билета;
- 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 билета;
- приведения обучающимся надлежащей аргументации, наличия у обучающегося логически и нормативно обоснованной точки зрения при освещении проблемных, дискуссионных аспектов учебного материала по вопросам билета;
- правильного ответа обучающегося на дополнительные вопросы преподавателя.

Оценка «хорошо» при приеме зачета с оценкой 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 билета;
- допущения обучающимся незначительных ошибок и неточностей при изложении учебного материала по отдельным (одному или двум) вопросам билета;
- 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 билета, недостаточного умения обучающегося устанавливать и прослеживать причинно-следственные связи между событиями, процессами и явлениями, о которых идет речь в вопросах билета;
- приведения обучающимся слабой аргументации, наличия у обучающегося недостаточно логически и нормативно обоснованной точки зрения при освещении проблемных, дискуссионных аспектов учебного материала по вопросам билета;
- 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» при приеме зачета с оценкой 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 билета;
- допущения обучающимся существенных ошибок при изложении учебного материала по отдельным (одному или двум) вопросам билета;
- 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 прослеживать причинно-следственные связи между событиями, процессами и явлениями, о которых идет речь в вопросах билета;
- отсутствия у обучающегося аргументации, логически и нормативно обоснованной точки зрения при освещении проблемных, дискуссионных аспектов учебного материала по вопросам билета;

- 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» при приеме зачета с оценкой 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 билета;

- допущения обучающимся существенных ошибок при изложении учебного материала по двум или всем вопросам билета;

- скрытное 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 билету с указанием, либо без указания причин и взять другой билет. 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 билета 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 билета.

Контрольная работа

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование учебника учебного пособия	Автор	Год издания	Кол-во экз.	Элек-ная версия	Места размещения электронной версии
Основная литература						
1	Организация строительного производства: учебник для строит. вузов	Дикман Л.Г	2002		+	Каб. ЭИР
2	Организация и технология возведения зданий и сооружений: учеб. пособие для вузов	Гребенник Р.А	2008		+	Каб. ЭИР
3	Справочник инженера строителя. Общестроительные и отделочные работы. Расходы материалов Ростов на Дону «Феникс»	Зинева Л.А.	2008		+	Каб. ЭИР
4	Организация строительного производства. Курсовое и дипломное проектирование Ростов на Дону «Феникс	Кирнев А.Д.	2006		+	Каб. ЭИР
5	Техническая эксплуатация жилых зданий: Учеб. для студ. вузов, обучающихся. по строит. спец	С.Н. Нотенко, В.И. Римшин, А.г Ройтман, Е.Я. Соколов.	2008		+	Каб. ЭИР

6	Технология возведения зданий и сооружений	В.И.Теличенко, О.М. Терентьев, А.А. Лapidус	2008		+	Каб. ЭИР
7	Реконструкция и техническая реставрация зданий и сооружений	А.Ф.Юдина	2010		+	Каб. ЭИР
Дополнительная литература						
8	Реконструкция зданий и сооружений. Усиление, восстановление и ремонт	Ю.В.Иванов	2009		+	Каб. ЭИР
9	Технология реконструкции и модернизации зданий: Учебное пособие	Девятаева Г.В.	2006		+	Каб. ЭИР
10	Реконструкция и реставрация зданий:	Федоров В.В	2003		+	Каб. ЭИР
11	СНиП ПМР 20-03-02 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии»;				+	Каб. ЭИР
Итого 0 % печатных изданий; 100 % электронных						