



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Республики Крым
«Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова»
(ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова)

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

_____ А.У. Абдулгазис

17 марта 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____ Э.А. Рамазанова

17 марта 2026 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Б1.О.28 «Техническая эксплуатация зданий и сооружений»

Направление подготовки	08.03.01 Строительство
Профиль подготовки	«Техника строительного комплекса»
Форма обучения	очная
Выпускающая кафедра	кафедра автомобильного транспорта
Кафедра-разработчик фонда оценочных средств	дошкольного образования и педагогики

Симферополь, 2026

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с требованиями ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова по данному направлению подготовки.

Фонд оценочных
средств разработал: _____ Л.Ф. Мустафаева
подпись

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры
дошкольного образования и педагогики
от 03 марта 2026 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой _____ Э.А. Рамазанова
подпись

Эксперт(ы): _____

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании УМК инженерно-
технологического факультета
от 17 марта 2026 г., протокол № 5

Председатель УМК _____ Э.Р. Шарипова
подпись



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Республики Крым
«Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова»
(ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова)

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

_____ А.У. Абдулгасис
«__» _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____ У.А. Абдулгасис
«__» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.О.28 «Техническая эксплуатация зданий и сооружений»

Направление подготовки	08.03.01 Строительство
Профиль подготовки	«Техника строительного комплекса»
Форма обучения	очная
Выпускающая кафедра	автомобильного транспорта
Кафедра, разработчик фонда оценочных средств	автомобильного транспорта

Симферополь, 2025

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Дескрипторы	Компетенции	Оценочные средства
ОПК-5		
Знать	нормативно-техническую литературу в сфере эксплуатации, ремонта, реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	устный опрос
Уметь	проводить инженерные изыскания, необходимые для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства формулировать требования к эксплуатируемым дорожным машинам	практическое задание
Владеть	практическими навыками и умениями в проведении работ, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	зачет
ОПК-6		
Знать	знать требования к проектированию объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	устный опрос
Уметь	подготавливать технико-экономическое обоснование проектов и участвовать в проектировании объектов строительства и ЖКХ	практическое задание
Владеть	навыками подготовки проектной документации в сфере строительства и ЖКХ, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	зачет
ОПК-10		
Знать	порядок осуществления технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	устный опрос
Уметь	проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства	практическое задание
Владеть	навыками организации процессов технической эксплуатации, проведения технического надзора и экспертизы объектов строительства и ЖКХ	зачет

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оценочные средства	Уровни сформированности компетенции			
	Компетентность несформирована	Базовый уровень компетентности	Достаточный уровень компетентности	Высокий уровень компетентности
устный опрос	Не знает материал излагает с ошибками, не знает определений основных понятий	Материал излагает в полном объеме, последовательно, дает определения основных понятий	Материал излагает в почтиполном объеме, последовательно, дает определения основных понятий	Материал излагает в полном объеме, последовательно, дает определения основных понятий
практическое задание	Работа не выполнена или выполнена с грубыми ошибками выводы не соответствуют цели работы; не может применить свои знания на практике	Работа выполнена не полностью, выводы не соответствуют цели работы; отмечаются ошибки в оформлении; не может применить свои знания на практике	Работа выполнена полностью, отмечаются несущественные недостатки в оформлении; частично может применить свои знания на практике, привести необходимые примеры из учебника	Работа выполнена полностью, оформлена согласно требованиям; может применить свои знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно
зачет	Не раскрыт ни один вопрос	Вопросы раскрыты не все, допущены ошибки, логика не соблюдена	Вопросы раскрыты все, допущена одна ошибка, логика соблюдена	Вопросы раскрыты полностью, логика соблюдена

3. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (комплекты заданий приведены в приложении)

3.1. Вопросы для устного опроса

1. Под технической эксплуатацией зданий понимается:

2. Под термином “эксплуатация” здания понимается:
3. Основу системы технической эксплуатации зданий составляют:
4. Правилами и нормами технической эксплуатации установлены виды осмотров:
5. Физический износ зданий это:
6. Степень общего физического износа строительных конструкций здания характеризуется:
7. При физическом износе... здания классифицируют как ветхие
8. Физический износ характеризуется утратой первоначальных технико-эксплуатационных качеств (прочность, устойчивость, надежность) в результате:

3.2. Практические задания

1. Задача 1. Оценить физический износ стен из слоистых ж/б панелей жилого дома, при обследовании которых выявлено, что на 1-м участке (30 % от всех панелей) появились трещины и выбоины, а также отслоение защитного слоя бетона; на 2-м участке (70 % от всех панелей) наблюдается отслоение раствора в стыках панелей. Панель состоит из двух слоев железобетона и одного слоя цементного фибролита. Срок службы железобетонных слоев – 100 лет, срок службы цементного слоя -40 лет. Срок эксплуатации дома 18 лет.
2. Задача 2. Оценить физический износ ленточного крупноблочного фундамента пятиэтажного жилого дома. При обследовании выявлено, что на 1-м участке появились трещины (ширина раскрытия 3 мм, глубина трещины 12 мм) и произошло частичное разрушение защитного слоя бетона и оголение арматурных стержней; на 2-м участке наблюдаются высолы и следы увлажнения стен подвала; на 3-м участке обнаружено отсутствие раствора между блоками и следы увлажнения цоколя и стен подвала.
3. Задача 3. Оценить физический износ ленточного крупноблочного фундамента пятиэтажного трехсекционного жилого дома с учетом удельного веса участков, имеющих различное техническое состояние. При обследовании выявлено, что на 1-м участке (под первой секцией) физический износ составляет 40%; на 2-м участке (под второй секцией) -20%; на 3-м участке (под третьей секцией) 50%

4.Задача 4. Оценить физический износ оштукатуренных стен. При обследовании выявлены следующие дефекты □ 1-й участок – отслоение накрывочного слоя местами,

глубокие трещины, мелкие пробоины □ 2-й участок – отпадение штукатурки местами на

поверхности площадью 9 м² на площади 24%; 3-й участок – наблюдаются сколы

5.Задача 5. Определить физический износ деревянной крыши жилого дома, площадью 180 м² При обследовании выявлены следующие повреждения: 1-й участок (30 м²) – поражение древесины несущих элементов гнилью на площади до 50% от общей площади

обследованного участка; 2-й участок (50 м²)– ослабление креплений и повреждение деталей слуховых окон; 3-й участок – поражение гнилью мауэрлата и концов стропильных ног и обрешетки, дополнительные элементы крепления стропильных ног и увлажнение древесины на площади около 50% участка

6.Задача 6. Определить физический износ и техническое состояние деревянных оштукатуренных перегородок, если при визуальном обследовании установлены следующие признаки износа: 30 % поверхности имеет трещины в местах сопряжения со

смежными конструкциями; следующие 30% поверхности - диагональные трещины в штукатурном слое, выпучивание в вертикальной плоскости до 1/100 длины деформированного участка; остальная площадь имеет выпучивание, коробление и выпирание досок, следы увлажнения

7.Задача 7. Определить физический износ трехслойных панелей по техническому состоянию и по сроку службы. Срок эксплуатации здания – 40 лет. Толщина панелей 400 мм. Утеплитель – ячеистый бетон со сроком службы 60 лет, срок службы железобетона – 100 лет. Количество панелей – 200 шт. При обследовании выявлены в 40 панелях выбоины в фактурном слое, ржавые подтеки на площади повреждения до 15 % , в 110 панелях трещины до 15 мм, выбоины, отслоения защитного слоя бетона, местами протечки

и промерзание в стыках, в 50 панелях -выбоины в фактурном слое, ржавые потеки, площадь повреждения до 10 % .

8.Задача 8. Определить физический износ трехслойных панелей совмещенной крыши по сроку службы и техническому состоянию. Срок эксплуатации крыши 40 лет. Количество панелей – 250 шт. Срок службы железобетона – 100 лет. Срок службы утеплителя (легкий бетон) – 60 лет. При обследовании выявлено: мелкие выбоины и

сколы на поверхности бетона с повреждением на площади до 10 % - 50 панелей; трещины шириной до 2 мм, выбоины, отслоение защитного слоя бетона, промерзание в стыках. Площадь повреждения 15 % - 120 шт.; отслоение раствора в стыках, трещины на наружной

поверхности до 1 мм, следы протечек на площади до 10 % - 30 шт.; трещины в панелях, повреждение ребер до арматуры, пробоины, площадь повреждения до 15 %

9.Задача 9. Определить физический износ системы центрального отопления в девятиэтажном доме. Центральное отопление выполнено из стальных труб, радиаторы чугунные. Срок эксплуатации системы – 15 лет. 8 лет тому назад заменена запорная арматура и калориферы. При обследовании выявлено: 1 - 3 этаж – капельные течи в местах

врезки запорной арматуры, приборов и в секциях отопительных приборов. Повреждение на 30 % общего объема; 4 - 7 этажи – те же признаки + значительное нарушение теплоизоляции магистрали, наличие отдельных хомутов на стояках и магистралях; 7 - 9

этажи – ослабление прокладок и набивки запорной арматуры, и стояков, нарушение теплоизоляции магистралей в отдельных местах. Повреждение на

10.Задача 10. Определить физический износ системы центрального отопления пятиэтажного дома. Центральное отопление выполнено из стальных труб, радиаторы чугунные. Срок эксплуатации системы – 20 лет. 8 лет назад заменена запорная арматура и калориферы. При обследовании выявлено: капельные течи в местах врезки запорной

арматуры, приборов и в секциях отопительных приборов, значительные нарушения теплоизоляции магистралей.

3.3. Вопросы к зачету

1.Сущность, основные понятия и задачи технической эксплуатации зданий, сооружений и городских территорий.

2.Условия взаимосвязи этапов проектирования, строительства и эксплуатации зданий и сооружений.

3.Эксплуатационные требования, предъявляемые к строительным конструкциям, инженерным системам и оборудованию зданий и сооружений.

4.Отказы несущих и ограждающих конструкций зданий: классификация, предельное состояние.

- 5.Предельное эксплуатационное состояние конструкций зданий. Сроки службы конструкций и материалов.
- 6.Физический износ зданий. Методы определения.
- 7.Моральный износ. Методы определения износа первого и второго рода.

- 8.Система технической эксплуатации зданий, сооружений и городских территорий. Состав и взаимодействие её элементов.

- 9.Техническое обслуживание зданий: виды и состав работ.
- 10.Осмотры зданий и сооружений и их элементов: виды осмотров и сроки проведения.

- 11.Система ремонтов зданий и их планирование: цели и задачи, стратегия, сроки проведения. Текущий и капитальный ремонты.
- 12.Текущий ремонт зданий и сооружений: цели и виды работ.

- 13.Капитальный ремонт зданий и сооружений: цели, сроки и виды работ.

- 14.Виды коррозии материалов строительных конструкций. Процессы, протекающие в материалах строительных конструкций при коррозиях.
- 15.Защита материалов строительных конструкций от коррозии: минеральных, металлических и деревянных.

- 16.Методы и средства диагностики технического состояния зданий, конструкций и инженерных систем.

- 17.Техническая эксплуатация оснований и фундаментов зданий: отказы и повреждения, способы усиления.

- 18.Техническое обслуживание и ремонт стен и элементов фасадов: основные дефекты и способы их устранения
- 19.Техническая эксплуатация перекрытий, полов и перегородок зданий: диагностика, дефекты и отказы, методы усиления и ремонта.

- 20.Реконструкция и ремонт крыш и чердачных помещений зданий. Особенности их эксплуатации.

- 21.Техническое обслуживание и ремонт систем отопления. Основные дефекты и способы их устранения. Подготовка к отопительному сезону.

22.Эксплуатация систем холодного и горячего водоснабжения и водоотведения: основные задачи и особенности

23.Безтраншейная реновация трубопроводов.

24.Техническое обслуживание систем вентиляции. Сроки осмотров и проверок элементов систем вентиляции. Проверка расхода воздуха, удаляемого из помещений.

25.Эксплуатация систем электроснабжения. Особенности, правила эксплуатации и техника безопасности

26.Техническое обслуживание и ремонт систем газоснабжения. Приёмка ВДГО в эксплуатацию. Правила безопасности в газовом хозяйстве, периодичность ППР.

27.Техническое обслуживание специального оборудования зданий и сооружений. Особенности обслуживания лифтов и противопожарного оборудования.

28.Автоматизация и диспетчеризация управления инженерным оборудованием здания и сооружения. Основные элементы систем массового обслуживания зданий. Особенности функционирования объединенных диспетчерских служб.

29.Регламент и состав работ по уборке мест общего пользования.

30.Санитарное содержание городских территорий. Система сбора и вывоза твёрдых бытовых отходов.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

4.1. Оценивание устного опроса

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Полнота и правильность ответа	Ответ полный, но есть замечания, не более 3	Ответ полный, последовательный, но есть замечания, не более 2	Ответ полный, последовательный, логичный
Степень осознанности, понимания изученного	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 3 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 2 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно

Языковое оформление ответа	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 4	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 2	Речь грамотная, соблюдены нормы культуры речи
----------------------------	--	--	---

4.2. Оценивание практического задания

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Знание теоретического материала по предложенной проблеме	Теоретический материал усвоен	Теоретический материал усвоен и осмыслен	Теоретический материал усвоен и осмыслен, может быть применен в различных ситуациях по необходимости
Овладение приемами работы	Студент может применить имеющиеся знания для решения новой задачи, но необходима помощь преподавателя	Студент может самостоятельно применить имеющиеся знания для решения новой задачи, но возможно не более 2 замечаний	Студент может самостоятельно применить имеющиеся знания для решения новой задачи
Самостоятельность	Задание выполнено самостоятельно, но есть не более 3 замечаний	Задание выполнено самостоятельно, но есть не более 2 замечаний	Задание выполнено полностью самостоятельно

4.3. Оценивание зачета

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Полнота ответа, последовательность и логика изложения	Ответ полный, но есть замечания, не более 3	Ответ полный, последовательный, но есть замечания, не более 2	Ответ полный, последовательный, логичный
Правильность ответа, его соответствие рабочей программе учебной дисциплины	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины, но есть замечания, не более 3	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины, но есть замечания, не более 2	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины
Способность студента аргументировать свой ответ и приводить примеры	Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более 3 несоответствий	Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более 2 несоответствий	Ответ аргументирован, примеры приведены
Осознанность излагаемого материала	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 3 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 2 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно

Соответствие нормам культуры речи	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 4	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 2	Речь грамотная, соблюдены нормы культуры речи
Качество ответов на вопросы	Есть замечания к ответам, не более 3	В целом, ответы раскрывают суть вопроса	На все вопросы получены исчерпывающие ответы

5. Итоговая рейтинговая оценка текущей и промежуточной аттестации студента по дисциплине

По учебной дисциплине «Техническая эксплуатация зданий и сооружений» используется 4-балльная система оценивания, итог оценивания уровня знаний обучающихся предусматривает зачёт. Зачет выставляется во время последнего практического занятия при условии выполнения не менее 60% учебных поручений, предусмотренных учебным планом и РПД. Наличие невыполненных учебных поручений может быть основанием для дополнительных вопросов по дисциплине в ходе промежуточной аттестации. Во всех остальных случаях зачет сдается обучающимися в даты, назначенные преподавателем в период соответствующий промежуточной аттестации.

Шкала оценивания текущей и промежуточной аттестации студента

Уровни формирования компетенции	Оценка по четырехбалльной шкале
	для зачёта
Высокий	зачтено
Достаточный	
Базовый	
Компетенция не сформирована	не зачтено