

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Порохня Андрей Алексеевич
Должность: И.о. директора института перспективной инженерии
Дата подписания: 19.06.2026
Уникальный программный ключ:
990bea3aeec48c23bd8699e4828858d1960c606

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
и.о. директора института
Перспективной инженерии
канд. техн. наук, доцент
А.А. Порохня

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Техническая оценка и реконструкция объектов строительства
название дисциплины (модуля)

Направление подготовки	08.03.01 Строительство
Направленность (профиль)	Проектирование зданий
Год начала обучения	2026
Форма обучения	очная
Реализуется в семестре	8

Введение

1. Назначение: предназначен для объективной оценки уровня сформированности компетенций в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации у будущих бакалавров направления подготовки 08.03.01 Строительство по дисциплине «Техническая оценка и реконструкция объектов строительства».

2. ФОС является приложением к программе дисциплины (модуля) «Техническая оценка и реконструкция объектов строительства»

Разработчик: доцент департамента строительной инженерии и прототипирования ИПИ Чернов А.Ю.

3. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель Чернов А.Ю. – и.о. директора департамента строительной инженерии и прототипирования ИПИ

Члены комиссии:

Максименко А.Т. – канд. архитектуры, доцент, профессор департамента строительной инженерии и прототипирования ИПИ

Швачев Д.П. – старший преподаватель департамента строительной инженерии и прототипирования ИПИ

–Представитель организации-работодателя:

Травов В.П. – генеральный директор ЗАО ТСК «Ставропольстрой»

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует образовательной программе по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, направленность (профиль) – Проектирование зданий и рекомендуется для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

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

Компетенция (ии), индикатор (ы)	Уровни сформированности компетенци(ий)			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворит ельно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворитель но) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
<i>Компетенция: ПК-8</i>				
Результаты обучения по дисциплине: <i>Индикатор:</i> ИД-1 способность выполнять расчетный анализ и оценку технических решений строящихся, реконструируемых, эксплуатируемых, сносимых объектов капитального строительства, включая сети и системы инженерно-технического обеспечения и коммунальной инфраструктуры, на соответствие установленным требованиям качества и характеристикам безопасности для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности	Не знает значительной части программного материала: теоретических основ технической оценки и реконструкции объектов строительства	Не знает основной программный материал частично, без деталей и правильных формулировок.	Знает полностью основной программный материал, правильно и логично его излагает, точно отвечает на вопросы.	Знает в полном объеме программный материал, логически грамотно и точно его излагает, сопровождая ссылками на дополнительную справочно-нормативную литературу, освоенную самостоятельно

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
Тестовые задания			
1.	оценка технического состояния объекта строительства	В чём заключается цель технического обследования объектов строительства? -: оценка технического состояния объекта строительства -: оценка стоимости объекта строительства -: оценка соседней застройки, окружающей объект строительства	ПК-8
2.	предварительная оценка технического состояния	Что является целью общего (предварительного) обследования? -: приблизительная оценка технического состояния -: предварительная оценка технического состояния -: окончательная оценка технического состояния	ПК-8
3.	всё вышеперечисленное	Какие действия выполняются по результатам общего (предварительного) обследования? -: решают вопрос о необходимости проведения специального (детального) обследования и намечают участки его выполнения -: определяют количество конструкций, подлежащих детальному (инструментальному) обследованию, выбирают методы, участки и объем испытаний -: всё вышеперечисленное	ПК-8
4.	окончательная оценка технического состояния	Что является целью детального (инструментального) обследования? -: приблизительная оценка технического состояния -: предварительная оценка технического состояния -: окончательная оценка технического состояния	ПК-8
5.	всё вышеперечисленное	Что входит в перечень мероприятий, проводимых в рамках обследования инженерных сетей? -: натурное обследование -: выявление степени и причин физического износа инженерных коммуникаций на основании анализа результатов обследования, предъявленных заказчиком сведений по условиям эксплуатации,	ПК-8

		поверочных расчетов с составлением дефектной ведомости; составление заключения с выводами о возможности эксплуатации или капитального ремонта обследуемых инженерных сетей, рекомендациями по устранению дефектов и повышению надежности -: всё вышеперечисленное	
6.	3	Какое количество этапов технического обследования обычно выделяют? -: 1 -: 2 -: 3	ПК-8
7.	4	Какое количество категорий технического состояния объекта обследования выделяют согласно ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния»? -: 4 -: 3 -: 6	ПК-8
8.	визуальный осмотр	Что является первичным инструментом контроля технического состояния объектов строительства? -: визуальный осмотр -: исследование грунтов основания и фундаментов -: опрос людей, проживающих в данном объекте	ПК-8
9.	плановый и внеплановый	Как можно подразделить визуальный осмотр по времени проведения? -: плановый и внеплановый -: общий и частичный -: собственными силами и с привлечением специализированных подрядчиков	ПК-8
10.	общий и частичный	Как можно подразделить визуальный осмотр по широте охвата? -: плановый и внеплановый -: общий и частичный -: собственными силами и с привлечением специализированных подрядчиков	ПК-8
11.	установление степени повреждения и категории технического состояния	Что такое «оценка технического состояния»? -: установление степени повреждения и категории технического состояния	ПК-8

	строительных конструкций или зданий и сооружений в целом, включая состояние грунтов основания, на основе сопоставления фактических значений количественно оцениваемых признаков со значениями этих же признаков, установленных проектом или нормативным документом	строительных конструкций или зданий и сооружений в целом, включая состояние грунтов основания, на основе сопоставления фактических значений количественно оцениваемых признаков со значениями этих же признаков, установленных проектом или нормативным документом -: степень эксплуатационной пригодности несущей строительной конструкции или здания и сооружения в целом, а также грунтов их основания, установленная в зависимости от доли снижения несущей способности и эксплуатационных характеристик -: совокупность свойств здания или его элемента, подверженная изменению в процессе строительства, ремонта, эксплуатации, характеризующаяся в определенный момент времени признаками, установленными технической документацией на это здание или элемент	
12.	совокупность свойств здания или его элемента, подверженная изменению в процессе строительства, ремонта, эксплуатации, характеризующаяся в определенный момент времени признаками, установленными технической документацией на это здание или элемент	Что такое «техническое состояние»? -: установление степени повреждения и категории технического состояния строительных конструкций или зданий и сооружений в целом, включая состояние грунтов основания, на основе сопоставления фактических значений количественно оцениваемых признаков со значениями этих же признаков, установленных проектом или нормативным документом -: степень эксплуатационной пригодности несущей строительной конструкции или здания и сооружения в целом, а также грунтов их основания, установленная в зависимости от доли снижения несущей способности и эксплуатационных характеристик -: совокупность свойств здания или его элемента, подверженная изменению в процессе строительства, ремонта, эксплуатации, характеризующаяся в определенный момент времени признаками, установленными технической документацией на это здание или элемент	ПК-8
13.	ухудшение технических и связанных с ними эксплуатационных показателей объекта, вызванное объективными причинами (деградацией свойств материалов во времени, постепенным понижением уровня	Что такое физический износ объекта строительства? -: ухудшение технических и связанных с ними эксплуатационных показателей объекта, вызванное объективными причинами (деградацией свойств материалов во времени, постепенным понижением уровня эксплуатационных характеристик материалов, процессом их изменения в сторону ухудшения относительно проектных значений) -: постепенное (во времени) отклонение основных эксплуатационных	ПК-8

	эксплуатационных характеристик материалов, процессом их изменения в сторону ухудшения относительно проектных значений)	показателей от современного уровня технических требований эксплуатации зданий и сооружений (снижение комфортности выполнения функций объекта исследования по сравнению с существующими аналогичными объектами в данном районе застройки) -: изменение стоимости, обусловленное внешними факторами (законодательные изменения, ограничивающие или ухудшающие права собственности, потеря рынка и т.д.)	
14.	текущим и капитальным ремонтами	Чем в большей степени устраняется физический износ? -: его устранение невозможно в рамках одного конкретного объекта строительства -: текущим и капитальным ремонтами -: реконструкцией	ПК-8
15.	реконструкцией	Чем в большей степени устраняется моральный износ? -: его устранение невозможно в рамках одного конкретного объекта строительства -: текущим и капитальным ремонтами -: реконструкцией	ПК-8
16.	степень соответствия её требованиям действующих норм, а также потенциальную (но маловероятную) ошибку проектировщика	На что необходимо обращать особое внимание при анализе имеющейся проектной документации на объект при производстве технического обследования? -: степень соответствия её требованиям действующих норм, а также потенциальную (но маловероятную) ошибку проектировщика -: журналы работ, журналы испытаний, акты на скрытые работы, паспорта и сертификаты соответствия на материалы и конструкции для выявления отступлений от требований проекта и нормативных документов -: технический паспорт объекта, условия эксплуатации, сведения о текущих и капитальных ремонтах, реконструкции, перепланировках, повреждениях и дефектах, выявленных при плановых и внеплановых осмотрах или ранее проведенных обследованиях	ПК-8
17.	журналы работ, журналы испытаний, акты на скрытые работы, паспорта и сертификаты соответствия на материалы и	На что необходимо обращать особое внимание при анализе имеющейся исполнительной документации на объект при производстве технического обследования? -: степень соответствия её требованиям действующих норм, а также	ПК-8

	конструкции для выявления отступлений от требований проекта и нормативных документов	потенциальную (но маловероятную) ошибку проектировщика -: журналы работ, журналы испытаний, акты на скрытые работы, паспорта и сертификаты соответствия на материалы и конструкции для выявления отступлений от требований проекта и нормативных документов -: технический паспорт объекта, условия эксплуатации, сведения о текущих и капитальных ремонтах, реконструкции, перепланировках, повреждениях и дефектах, выявленных при плановых и внеплановых осмотрах или ранее проведенных обследованиях	
18.	технический паспорт объекта, условия эксплуатации, сведения о текущих и капитальных ремонтах, реконструкции, перепланировках, повреждениях и дефектах, выявленных при плановых и внеплановых осмотрах или ранее проведенных обследованиях	На что необходимо обращать особое внимание при анализе имеющейся эксплуатационной документации на объект при производстве технического обследования? -: степень соответствия её требованиям действующих норм, а также потенциальную (но маловероятную) ошибку проектировщика -: журналы работ, журналы испытаний, акты на скрытые работы, паспорта и сертификаты соответствия на материалы и конструкции для выявления отступлений от требований проекта и нормативных документов -: технический паспорт объекта, условия эксплуатации, сведения о текущих и капитальных ремонтах, реконструкции, перепланировках, повреждениях и дефектах, выявленных при плановых и внеплановых осмотрах или ранее проведенных обследованиях	ПК-8
19.	изменение параметров объекта капитального строительства, его частей (высоты, количества этажей, площади, объема), в том числе надстройка, перестройка, расширение объекта капитального строительства, а также замена и (или) восстановление несущих строительных конструкций объекта капитального строительства, за исключением замены отдельных элементов таких конструкций на аналогичные или иные	Что такое реконструкция? -: замена и (или) восстановление строительных конструкций объектов капитального строительства или элементов таких конструкций, за исключением несущих строительных конструкций, замена и (или) восстановление систем инженерно-технического обеспечения и сетей инженерно-технического обеспечения объектов капитального строительства или их элементов, а также замена отдельных элементов несущих строительных конструкций на аналогичные или иные улучшающие показатели таких конструкций элементы и (или) восстановление указанных элементов -: комплекс строительных и организационно-технических мероприятий с целью устранения неисправностей (восстановления работоспособности) элементов объекта и поддержания нормального уровня эксплуатационных	ПК-8

	улучшающие показатели таких конструкций элементы и (или) восстановления указанных элементов	показателей -: изменение параметров объекта капитального строительства, его частей (высоты, количества этажей, площади, объема), в том числе надстройка, перестройка, расширение объекта капитального строительства, а также замена и (или) восстановление несущих строительных конструкций объекта капитального строительства, за исключением замены отдельных элементов таких конструкций на аналогичные или иные улучшающие показатели таких конструкций элементы и (или) восстановления указанных элементов	
20.	моральный износ	Какой вид износа в большей степени устраняется реконструкцией? -: физический износ -: моральный износ -: внешний (экономический) износ	ПК-8
Вопросы для контроля			
21.		Общие положения оценки технического состояния зданий и сооружений.	ПК-8
22.		Общие положения обследования инженерных сетей объектов строительства.	ПК-8
23.		Визуальные осмотры зданий и сооружений.	ПК-8
24.		Основные термины и определения, характеризующие техническое состояние зданий и сооружений.	ПК-8
25.		Виды износов при оценке технического состояния объекта строительства.	ПК-8
26.		Устранимый и неустрашимый износ.	ПК-8
27.		Способы определения величины накопленного физического износа.	ПК-8
28.		Нормативные документы в области определения величины накопленного физического износа.	ПК-8
29.		Долгоживущие и короткоживущие конструктивные элементы зданий и сооружений.	ПК-8
30.		Технический паспорт объекта строительства.	ПК-8
31.		Основные нормативно-технические документы в области технического обследования.	ПК-8
32.		ГОСТ 31937-2011 Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния.	ПК-8
33.		Общие правила проведения обследования и мониторинга технического	ПК-8

		состояния зданий и сооружений.	
34.		Кем осуществляется обследование и мониторинг технического состояния зданий и сооружений.	ПК-8
35.		В каких случаях осуществляется обследование и мониторинг технического состояния зданий и сооружений.	ПК-8
36.		Основные принципы реконструкции общественных зданий.	ПК-8
37.		Задача частичной реконструкции объекта под параллельные, не свойственные основному зданию функции.	ПК-8
38.		Конструкции, применяемые для отделки фасадов зданий и их утепления в процессе реконструкции.	ПК-8
39.		Материалы, применяемые при закреплении грунтов оснований реконструируемого здания.	ПК-8
40.		Мероприятия, включаемые в проект организации строительных работ при реконструкции.	ПК-8

2. Описание шкалы оценивания

В рамках рейтинговой системы успеваемость студентов по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации. Рейтинговая система оценки знаний студентов основана на использовании совокупности контрольных мероприятий по проверке пройденного материала (контрольных точек), оптимально расположенных на всем временном интервале изучения дисциплины. Принципы рейтинговой системы оценки знаний студентов основываются на требованиях, описанных в Положении об организации образовательного процесса на основе рейтинговой системы оценки знаний студентов в ФГАОУ ВО «СКФУ».

3. Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если компетенции и их индикаторы ПК-8, ИД-1_{ПК-8} полностью освоены на повышенном уровне.

Знает: основные положения действующей нормативной базы в изучаемой области; основные положения инженерного обеспечения строительства; основные положения контроля над техническим состоянием зданий и сооружений; виды и периодичность обследований технического состояния зданий и сооружений; специальную литературу и дополнительные источники информации.

Умеет: учитывать положения нормативной литературы в области технического обследования и восстановления конструкций зданий и сооружений в сложных грунтовых условиях; выявлять « типовые » (наиболее распространенные) дефекты, повреждения и отказы конструкций и систем инженерного оборудования объектов недвижимости; применять методы устранения дефектов, повреждений и отказов конструкций и систем инженерного оборудования объектов недвижимости, методы их восстановления и ремонта; выявлять причинно-следственные связи анализируемых процессов; правильно применять методы и средства обследования конструкций объектов недвижимости, оценивать их состояние и экономическую целесообразность проведения ремонтов; успешно применять на практике основные результаты научных теоретических и практических исследований.

Владеет: навыками работы с нормативной литературой; навыками визуального и инструментального определения технического состояния объектов строительства; навыками решения задач с использованием современных информационных технологий; технической и строительной терминологией, разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач; основами реконструкции объектов строительства.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если компетенции и их индикаторы ПК-8, ИД-1_{ПК-8} полностью освоены на уровне.

Знает: основные положения действующей нормативной базы в изучаемой области; основные положения инженерного обеспечения строительства; основные положения контроля над техническим состоянием зданий и сооружений; виды и периодичность обследований технического состояния зданий и сооружений.

Умеет: учитывать положения нормативной литературы в области технического обследования и восстановления конструкций зданий и сооружений в сложных грунтовых условиях; выявлять « типовые » (наиболее распространенные) дефекты, повреждения и отказы конструкций и систем инженерного оборудования объектов недвижимости; применять методы устранения дефектов, повреждений и отказов конструкций и систем инженерного оборудования объектов недвижимости, методы их восстановления и ремонта; выявлять причинно-следственные связи анализируемых процессов; правильно

применять методы и средства обследования конструкций объектов недвижимости, оценивать их состояние и экономическую целесообразность проведения ремонтов.

Владеет: навыками работы с нормативной литературой; навыками визуального и инструментального определения технического состояния объектов строительства; навыками решения задач с использованием современных информационных технологий; основами реконструкции объектов строительства.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если компетенции и их индикаторы ПК-8, ИД-1_{ПК-8} полностью освоены на базовом уровне.

Знает: основные положения действующей нормативной базы в изучаемой области; основные положения инженерного обеспечения строительства.

Умеет: учитывать положения нормативной литературы в области технического обследования и восстановления конструкций зданий и сооружений в сложных грунтовых условиях; выявлять « типовые » (наиболее распространенные) дефекты, повреждения и отказы конструкций и систем инженерного оборудования объектов недвижимости; применять методы устранения дефектов, повреждений и отказов конструкций и систем инженерного оборудования объектов недвижимости, методы их восстановления и ремонта; выявлять причинно-следственные связи анализируемых процессов.

Владеет: навыками работы с нормативной литературой; навыками визуального и инструментального определения технического состояния объектов строительства; основами реконструкции объектов строительства.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если компетенции и их индикаторы ПК-8, ИД-1_{ПК-8} не освоены на базовом уровне.