

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

Институт строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства
Кафедра проектирования и технологии строительства

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Андрийчук Н.Д.

« 25 » февраля 20 25 года



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине

«Эксплуатация и реконструкция зданий и сооружений»
08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений
«Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений»

Разработчик (разработчики):

доцент _____ Засько В.В.

(подпись)

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры
проектирования и технологии строительства

от « 24 » февраля 20 25 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой _____ Засько В.В.

(подпись)

Луганск
2025 г.

**Комплект оценочных материалов
по дисциплине Эксплуатация и реконструкция зданий и сооружений**

Задания закрытого типа

Задания закрытого типа на выбор правильного ответа

1. Выберите один правильный ответ

Эксплуатация зданий (сооружений) представляет собой –

- А) своевременное проведение осмотра конструкций и инженерных систем,
- Б) определение физического износа конструкций и здания в целом,
- В) комплекс мероприятий по содержанию, обслуживанию и ремонту зданий (сооружений), обеспечивающих их безопасное функционирование и санитарное состояние в соответствии с их функциональным назначением.
- Г) порядок выполнения работ по капитальному ремонту

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ОПК-9

2. Выберите один правильный ответ

Эксплуатация строительного объекта в соответствии с условиями, предусмотренными в строительных нормах или задании на проектирование, включая соответствующее техническое обслуживание, капитальный ремонт и реконструкцию – это

- А) нормальная эксплуатация,
- Б) планируемая эксплуатация,
- В) техническая эксплуатация,
- Г) экологическая безопасность

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ОПК-9

3. Выберите один правильный ответ

Задачей обследования является выявление отклонений от

- А) проектных решений и действительного состояния конструкций.
- Б) вертикали, горизонтالي;
- В) нормативных требований по безопасной эксплуатации

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ОПК-9

4. Выберите один правильный ответ

Отличительная особенность работ по реконструкции от нового строительства

- А) демонтаж конструкций
- Б) монтаж конструкций
- В) земляные работы

Г) подготовительные
 Правильный ответ: А
 Компетенции (индикаторы): ОПК-9

Задания закрытого типа на установление соответствия

1. Установите соответствие. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца

1)	По результатам предварительного (визуального) обследования определяется	А)	фактическая нагрузка на конструкции, существующая расчетная схема, прочность материалов конструкций
2)	По результатам детального (инструментального) обследования определяется	Б)	предварительная оценка технического состояния строительных конструкций;
		В)	необходимость проведения осмотра перегородок, оконных и дверных блоков

Правильный ответ:

1	2
Б	А

Компетенции (индикаторы): ОПК-9

2. Установите соответствие. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца

1)	Поверочные расчеты существующих конструкций производить в случае	А)	изменения действующих на них нагрузок, объемно-планировочных решений и условий эксплуатации,
2)	Обнаружение дефектов и повреждений в конструкциях является прямым следствием	Б)	снижения несущей способности и пригодность к нормальной эксплуатации конструкций в изменившихся условиях их работы.
		В)	подъема уровня подземных вод на строительной площадке

Правильный ответ:

1	2		
А	Б		

Компетенции (индикаторы): ПК-4

3. Установите соответствие. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца

1)	При обследовании технического состояния здания и сооружения получаемая информация должна быть	А)	достаточной для вариантного проектирования восстановления или усиления конструкций
2)	В случае ограниченно работоспособного и аварийного состояния здания и сооружения получаемая информация должна быть	Б)	достаточной для принятия обоснованного решения о возможности его дальнейшей безаварийной эксплуатации (случай нормативного и работоспособного технического состояния),
		В)	достаточной для проведения вариантного проектирования реконструкции или капитального ремонта объекта

Правильный ответ:

1	2		
Б	А		

Компетенции (индикаторы): ПК-4

Задания закрытого типа на установление правильной последовательности

1. Установить последовательность проведения работ по реконструкции зданий сооружений:
 1. Разработка проекта
 2. Проведение обследования (подготовительного, визуального, инструментального);
 3. Проведения работ по восстановлению, усилению, замене конструкций зданий (сооружений).

Правильный ответ: 2-1-3

Компетенции (индикаторы): ОПК-9

Задания открытого типа

Задания открытого типа на дополнение

- 1 Дополните предложение
Конструктивный способ по усилению фундамента предполагает увеличение

Правильный ответ: поперечного сечения

Компетенции (индикаторы): ПК-4

2. Дополните предложение:

При реконструкции изменение строительного объема предлагается за счет

Правильный ответ: пристройки или надстройки

Компетенции (индикаторы): ПК-4

3. Дополните предложение:

Техническая эксплуатация систем внутреннего водоснабжения включает в себя надзор за состоянием и сохранностью сети, проведение

Правильный ответ: текущих и капитальных ремонтов

Компетенции (индикаторы): ОПК-9

4. Дополните предложение:

Особенностью оценки жилых зданий является требование по продолжению

Правильный ответ: нормальной эксплуатации

Компетенции (индикаторы): ОПК-9

Задания открытого типа с кратким свободным ответом

1. Дополните предложение:

При мониторинге технического состояния несущих строительных конструкций жилого здания, признанного ограниченно-работоспособным, проводят работы по

Правильный ответ: фиксации изменения ранее выявленных и вновь появившихся дефектов и повреждений

Компетенции (индикаторы): ПК-4

2. Дополните предложение:

Строительные конструкции и основание здания или сооружения должны обладать такой прочностью и устойчивостью, чтобы в процессе строительства и эксплуатации не возникало

Правильный ответ: угрозы причинения вреда жизни или здоровью людей

Компетенции (индикаторы): ПК-4

3. Дополните предложение:

При появлении агрессивных грунтовых вод или повреждениях антикоррозионной защиты подземных строительных конструкций необходимо разработать технические решения

Правильный ответ: по защите фундаментов и стен подвалов

Компетенции (индикаторы): ОПК-9

Задания открытого типа с развернутым ответом

1. В свободной форме изложить последовательность проведения обследования зданий.

Ожидаемый результат: Последовательность проведения обследования зданий:

– *Подготовительные работы.* Ознакомление с объектом обследования, проектной и исполнительной документацией, документацией по эксплуатации и имевшим место ремонтам, перепланировкам и реконструкции, с результатами предыдущих обследований. Составление программы работ по обследованию.

– *Визуальное обследование.* Осмотр здания или сооружения и отдельных строительных конструкций с применением измерительных инструментов и приборов. Выявление и фиксация видимых дефектов и повреждений, проверка наличия характерных деформаций здания или сооружения и их отдельных строительных конструкций.

– *Инструментальное обследование.* Замеры основных геометрических параметров объекта обследования, фактических сечений несущих конструкций, их узлов и соединений. Определение характеристик материала несущих конструкций, измерение прогибов и деформаций, определение физико-технических характеристик материалов обследуемых конструкций в лабораторных условиях.

– *Обобщение результатов исследований.* Составление отчёта, в котором указываются планы и разрезы здания с геологическими профилями, конструктивные особенности здания, фундаментов и их геометрия. Составление заключения о техническом состоянии здания с оценками возможности восприятия им дополнительных деформаций, обусловленных новым строительством или реконструкцией.

Время выполнения: 15 минут

Критерии оценивания: наличие в ответе трех из четырех этапов

Компетенции (индикаторы): ОПК-9

2. В свободной форме изложить основные этапы выполнения работ по усилению железобетонной колонны производственного здания с разрушением защитного слоя бетона на глубину до 30мм и коррозией рабочей арматуры

Ожидаемый результат:

– Разгрузить конструкцию от действующих на неё нагрузок. При невозможности снятия нагрузок под усиливаемую конструкцию подводят временные стойки-опоры.

– Удалить защитный слой бетона на участке поражения арматуры коррозией.

– Очистить повреждённые обнажённые стержни и приварить к ним новые дополнительные стержни, компенсирующие ослабление существующих. Аналогичным образом усилить и поперечную арматуру.

– Восстановить защитный слой бетона бетонированием в опалубке или торкретированием.

Время выполнения: 15 минут

Критерии оценивания: наличие в ответе трех из четырех этапов

Компетенции (индикаторы): ПК-4

Экспертное заключение

Представленный фонд оценочных средств (далее – ФОС) по дисциплине «Эксплуатация и реконструкция зданий и сооружений» соответствует требованиям ФГОС ВО.

Предлагаемые формы и средства текущего и промежуточного контроля адекватны целям и задачам реализации основной образовательной программы по специальности 08.05.01. Строительство уникальных зданий и сооружений.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения представлены в полном объеме

Виды оценочных средств, включенные в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС.

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки специалистов, по указанной специальности.

Председатель учебно-методической
комиссии института строительства, архитектуры
и жилищно-коммунального хозяйства



Ремень В.И.

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)