

РОСЖЕЛДОР

**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
"Ростовский государственный университет путей сообщения"
(ФГБОУ ВО РГУПС)**

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор:
М.А. Кравченко

Кафедра "Изыскания, проектирование и строительство железных дорог"

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ)**

**МДК.04.03 "Диагностика и оценка технического состояния объектов капитального
строительства"**

по Учебному плану

специальности среднего профессионального образования
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Квалификация специалиста среднего звена "Техник"

Ростов-на-Дону
2025

Содержание

1. Результаты обучения дисциплины (модуля).....	3
2. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (модуля).....	3
3. Оценочные средства для оценки успеваемости студентов	4
4. Шкала оценивания в зависимости от уровня сформированности компетенций	8

1. Результаты обучения дисциплины (модуля)

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен овладеть следующими результатами:

Код и наименование компетенции выпускника	Формулировка требований к степени сформированности компетенции
ПК 4.3 Выполнять диагностику и оценку технического состояния отдельных конструктивных элементов зданий	Уметь: - выполнять диагностику и оценку технического состояния отдельных конструктивных элементов зданий. Знать: - основные понятия эксплуатации и капитального ремонта зданий.
ПК 4.4 Выполнять обследование систем инженерно-технического обеспечения зданий и сооружений для назначения текущего и капитального ремонтов	Уметь: - выполнять обследование систем инженерно-технического обеспечения зданий и сооружений для назначения текущего и капитального ремонтов Знать: - основы системы планово-предупредительных ремонтов; - методы восстановления и усиления конструкций зданий и сооружений; - методы обследования систем инженерно-технического обеспечения зданий и сооружений.

2. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (модуля)

Индекс и Наименование компетенции	Признаки проявления компетенции в соответствии с уровнем формирования в процессе освоения дисциплины
ПК 4.3 Выполнять диагностику и оценку технического состояния отдельных конструктивных элементов зданий ПК 4.4 Выполнять обследование систем инженерно-технического обеспечения зданий	<p style="text-align: center;">недостаточный уровень:</p> Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы. <p style="text-align: center;">пороговый уровень:</p> Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка. <p style="text-align: center;">продвинутый уровень:</p> Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.

и сооружений для назначения текущего и капитального ремонтов	<p style="text-align: center;">высокий уровень:</p> <p>Компетенции сформированы. Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка.</p>
--	---

3. Оценочные средства для оценки успеваемости студентов

Тестовые задания:

(Q ВЫБОР 1)

Организация, обеспечивающая проведение капитального ремонта объектов, закрепленных за ней на праве оперативного управления или хозяйственного ведения – это...

(V +) заказчик

(V) подрядчик

(V) эксплуатирующая организация

(V) собственник

(Q ВЫБОР 1)

Влияет на физический износ жилых зданий:

(V +) срок эксплуатации

(V+) качество ремонтных работ

(V+) длительное использование объекта с отключением коммуникаций

(V) несоответствие архитектурно-планировочных решений современным требованиям

(Q ВЫБОР 1)

Восстановление утраченных характеристик строительных конструкций или их повышение для приведения в соответствие с изменившимися условиями эксплуатации – ...

(V +) усиление

(V)ремонт

(V) замена

(V) модернизация

(Q ВЫБОР 1)

Задачи, решаемые при реконструкции городского центра:

(V +) максимальное отвлечение движения на кольцевые магистрали в обход центрального района с пропуском транзитного транспорта по объездным магистралям

(V+) вывод из центрального района сооружений, вызывающих тяготение транспортных потоков к центру

(V+) разгрузка центрального района путём разуплотнения населения, рассредоточения административных зданий и равномерного распределения по городской территории культурно-бытовых зданий

(V) строительство новых жилых комплексов в центральной части города

(Q ВЫБОР 1)

Выявление дефектов и повреждений по внешним признакам с необходимыми замерами и их фиксация -

(V +) предварительное обследование

(V) детальное обследование

(V) дефектоскопия

(V) подготовительное обследование

(Q ВЫБОР 1)

Геодезические методы измерений позволяют определить:

- (V +) крен здания
- (V+) осадку основания
- (V) прочность бетона
- (V) процент армирования

(Q ВЫБОР 1)

Детальное обследование включает:

- (V +) расчет несущей способности конструкций по результатам обследования
- (V+) определение фактических прочностных характеристик материалов основных несущих конструкций и их элементов
- (V) изучение документов
- (V) осмотр конструкций здания

(Q ВЫБОР 1)

Определение характеристик бетона конструкции можно выполнить способами контроля:

- (V +) неразрушающими
- (V+) лабораторными
- (V) расчетными
- (V) линейными

(Q ВЫБОР 1)

Способы повышения несущей способности оснований и фундаментов:

- (V +) закрепление грунтов основания инъектированием
- (V+) механическое уплотнение грунтов
- (V) восстановление гидроизоляции
- (V) устройство железобетонных накладок

(Q ВЫБОР 1)

Восстановление ресурса здания (сооружения) путем полной или частичной замены изношенных либо устаревших конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, улучшение эксплуатационных характеристик объекта – это...

- (V +) капитальный ремонт
- (V) аварийно-восстановительные работы
- (V) текущий ремонт
- (V) планово-предупредительный ремонт

(Q ВЫБОР 1)

Вид планово-предупредительного ремонта до первого ремонта и между ремонтами проводится с целью выполнения работ, предусмотренных заводскими инструкциями, определения технического состояния оборудования, предупреждение выхода из строя и устранения мелких неисправностей – это...

- (V +) межремонтное обслуживание
- (V) текущее содержание
- (V) капитальный ремонт
- (V) средний ремонт

(Q ВЫБОР 1)

Комплекс работ по содержанию, обслуживанию и ремонту здания(сооружения) – это...

- (V +) эксплуатация зданий и сооружений
- (V) капитальный ремонт зданий и сооружений
- (V) планово-предупредительный ремонт зданий и сооружений

(V) средний ремонт зданий и сооружений

(Q ВЫБОР 1)

Автоматизация отопительных котельных, тепловых сетей, инженерного оборудования - это работы ...

(V +) капитального ремонта

(V) реконструкции здания

(V) текущего ремонта

(V) косметического ремонта

(Q ВЫБОР 1)

Замена и восстановление работоспособности внутридомовой системы вентиляции, включая собственно вентиляторы и их электроприводы - это работы ...

(V +) текущего ремонта

(V) реконструкции здания

(V) капитального ремонта

(V) косметического ремонта

(Q ВЫБОР 1)

Мероприятия, связанные с подготовкой к эксплуатации в осенне-зимний период внутренних систем теплоснабжения жилого многоквартирного дома должны осуществляться ...

(V +) ежегодно

(V) два раза в год

(V) ежемесячно

(V) ежеквартально

(Q ВЫБОР 1)

Неисправности аварийного порядка в системе электроснабжения (короткое замыкание в элементах внутридомовой электрической сети и т.п.) должны устраняться ...

(V +) немедленно

(V) в течение недели

(V) жильцами самостоятельно

(V) в течение 1 суток

(Q ВЫБОР 1)

Периодические осмотры, контрольные проверки, мониторинг состояния оснований, строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения и сетей инженерно-технического обеспечения - ...

(V +) эксплуатационный контроль

(V) инструментальное обследование

(V) обследование

(V) техническая эксплуатация

Перечень вопросов для устного опроса:

- 1) Подготовка к обследованию здания.
- 2) Визуальное обследование. Обмерные работы.
- 3) Общие принципы обследования зданий. Способы демонтажа конструкций.
- 4) Современные методы обследования систем инженерно-технического обеспечения зданий и сооружений.
- 5) Разработка технологических карт на ведение отдельных видов ремонтных работ.
- 6) Технико-экономическое обоснование решений по капитальному ремонту.
- 7) Правила оформления документации по эксплуатации жилого фонда.

- 8) Определение прочности материалов строительных конструкций приборами неразрушающего контроля.

Перечень вопросов для самоподготовки:

- 1) Реконструкция зданий исторической застройки.
- 2) Модернизация и реновация.
- 3) Методы восстановления и усиления бетонных и железобетонных конструкций.
- 4) Методы восстановления и усиления металлических конструкций.
- 5) Геодезические способы измерения положения конструкций и зданий.
- 6) Тепловизионное обследование зданий и сооружений.
- 7) Перечень контрольных вопросов к экзамену:

Знать:

- 1) Эксплуатация зданий. Основные понятия.
- 2) Капитальный ремонт зданий. Основные понятия.
- 3) Характеристики технического состояния конструкций зданий и сооружений.
- 4) Характеристика технического состояния зданий и сооружений. Физический износ.
- 5) Характеристика технического состояния зданий и сооружений. Моральный износ.
- 6) Система планово-предупредительных ремонтов. Текущий ремонт.
- 7) Система планово-предупредительных ремонтов. Капитальный ремонт.
- 8) Методы восстановления и усиления оснований и фундаментов.
- 9) Методы восстановления и усиления кирпичных конструкций.
- 10) Методы восстановления и усиления бетонных и железобетонных конструкций.
- 11) Способы усиления строительных конструкций.
- 12) Способы замены конструкций.
- 13) Виды износа инженерных систем.
- 14) Инженерно-техническое обеспечение зданий и сооружений.
- 15) Общие принципы обследования зданий. Способы демонтажа конструкций.
- 16) Современные методы обследования систем инженерно-технического обеспечения зданий и сооружений.

Уметь:

- 1) Определять физический износ конструкций и зданий.
- 2) Определять нормативный и фактический срок службы здания конструкций.
- 3) Разрабатывать технологические карты на ведение отдельных видов ремонтных работ.
- 4) Оценивать работу конструктивной схемы зданий и сооружений.
- 5) Характеризовать материал основных конструктивных элементов здания.
- 6) Определять уровень инженерного благоустройства.
- 7) Проектировать усиление фундаментов.
- 8) Проектировать усиление оснований.
- 9) Определять факторы, вызывающие необходимость усиления конструкций.
- 10) Разрабатывать проектную документацию на текущий ремонт зданий.
- 11) Восстанавливать и улучшать эксплуатационные свойства стен.
- 12) Определять приобретенные конструктивные дефекты.
- 13) Характеризовать случайные повреждения конструкций.
- 14) Разрабатывать рекомендации по ремонту и усилению покрытий и перекрытий.
- 15) Разрабатывать рекомендации по ремонту и усилению лестниц, балконов.
- 16) Характеризовать характер повреждений инженерных систем и сетей.
- 17) Определять степень износа инженерных сетей.

4. Шкала оценивания в зависимости от уровня сформированности компетенций

Описание шкал оценивания компетенций

Значение оценки	Уровень освоения компетенции	Шкала оценивания (для аттестационной ведомости, зачетной книжки, документа об образовании)	Шкала оценивания (процент верных при проведении тестирования)
Балльная оценка - "удовлетворительно".	Пороговый	Оценка « удовлетворительно » выставляется обучающемуся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности изложения программного материала и испытывает трудности в выполнении практических навыков.	От 40% до 59%
Балльная оценка - "хорошо".	Базовый	Оценка « хорошо » выставляется обучающемуся, твердо знающему программный материал, грамотно и по существу его излагающему, который не допускает существенных неточностей в ответе, правильно применяет теоретические положения при решении практических работ и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.	От 60% до 84%
Балльная оценка - "отлично".	Высокий	Оценка « отлично » выставляется обучающемуся, глубоко и прочно усвоившему программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагающему, в ответе которого тесно увязываются теория с практикой. При этом обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, показывает знакомство с литературой, правильно обосновывает ответ, владеет разносторонними навыками и приемами практического выполнения практических работ.	От 85% до 100%

Значение оценки	Уровень освоения компетенции	Шкала оценивания (для аттестационной ведомости, зачетной книжки, документа об образовании)	Шкала оценивания (процент верных при проведении тестирования)
Дуальная оценка - "зачтено".	Пороговый, Базовый, Высокий	Оценка « зачтено » выставляется обучающемуся, который имеет знания, умения и навыки, не ниже знания только основного материала, может не освоить его детали, допускать неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности изложения программного материала и испытывает трудности в выполнении практических навыков.	От 40% до 100%
Балльная оценка - "неудовлетворительно", Дуальная оценка - "не зачтено".	Не достигнут	Оценка « неудовлетворительно, не зачтено » выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает ошибки, неуверенно выполняет или не выполняет практические работы.	От 0% до 39%

Авторы-составители:

К.т.н., доцент

Кафедра "Изыскания и проектирование железных дорог"

_____ А.Ю. Богатина

