Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Министерство науки, высшего образования и инноваций Кыргызской Республики

МОО ВО Кыргызско-Российский Славянский университет имени первого Президента Российской Федерации Б. Н. Ельцина

Политехнический институт
Высшая школа архитектуры, дизайна и строительства

Фонд оценочных средств

по дисциплине "Техническая эксплуатация зданий и сооружений"
.

Уровень высшего образования

Бакалавриат

Направление подготовки 08.03.01 - РФ, 750500 - КР Строительство

Профиль «Промышленное и гражданское строительство»

Квалификация (степень) выпускника –

Бакалавр.

Форма обучения – очная

2026

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний, обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 - РФ, 750500 - КР Строительство профиля «Промышленное и гражданское строительство» КРСУ им. Б.Н. Ельцина в соответствии с ФГОС 3++ по дисциплине "Техническая эксплуатация зданий и сооружений"

Фонд оценочных средств рассмотрен и утвержден на заседании Высшей школы архитектуры, дизайна и строительства

протокол № 1 от 3 сентября 2026 г.

Руководитель подразделения  Кариев Б.С.

Исполнитель:

доцент  Акматов А.К.

Раздел 1. Перечень компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины/практики

ПК-1: Способен осуществлять организационно- техническое, технологическое сопровождение строительного производства и руководство производственно-техническим и технологическим обеспечением строительного производства	**ПК-1.1. Знать:** 1. Основные положения, нормативные акты, регулирующие строительную деятельность, технические условия, строительные нормы и правила и другие нормативные документыпо проектированию, технологии, организации строительного производства; 2.Основы проектирования, конструктивные особенности несущих и ограждающих конструкций; 3. Основные положения по организации и управлению строительством; 4.Единую систему технологической подготовки производства; технические условия и другие нормативные материалы по разработке и оформлению технологической документации; 5.Состав проекта организации строительства; 6. Состав проекта производства работ; 7.Конструктивные схемы и системы зданий и последовательность их возведения; 8.Методы расчета конструкций зданий и сооружений; 9.Организация и управление процессами по реализации строительных проектов от стадии проектирования до сдачи объектов в эксплуатацию.	Блок А Коллоквиум (устный) Блок В Контрольные вопросы Тестовые вопросы Блок С задания на пр. Занятия. Блок D Примерные вопросы для проверки уровня обученности «ЗНАТЬ», «УМЕТЬ И ВЛАДЕТЬ (Зкзамен)
	ПК-1.2. Уметь: 1. Рассчитывать экономическую эффективность проектируемых технологических процессов для разработки линейных графиков; 2. Анализировать и использовать нормативно-техническую и проектную документацию в процессе организационно -технического и технологического сопровождения строительного производства; 3. Применять современные информационные технологии при проектировании технологических процессов сопровождения строительного производства; 4. Правильно выбирать компоновки и конструкции зданий, сооружений, конструкционные материалы с учетом результатов лабораторных испытаний, обеспечивающих требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений, конструировать **элементы,** узлы и соединения конструкций.	Блок А Коллоквиум (устный) Блок В Контрольные вопросы Тестовые вопросы Блок С задания на пр. Занятия. Блок D Примерные вопросы для проверки уровня обученности «ЗНАТЬ», «УМЕТЬ И ВЛАДЕТЬ (Зкзамен)

	ПК - 1.3. Владеть: 1.Методами и способами получения характеристик материалов и элементов конструкций; 2.Основами проектирования, несущих и ограждающих конструкций; 3.Основными положения по организации и управлению строительством; 4.Разработкой и оформлением технологической документации объектов в эксплуатацию. 5.Методами расчета конструкций зданий и сооружений. 6.Организацией и управлением процессами п о реализации строительных проектов от стадии проектирования до сдачи.	Блок А Коллоквиум (устный) Блок В Контрольные вопросы Тестовые вопросы Блок С задания на пр. Занятия. Блок D Примерные вопросы для проверки уровня обученности «ЗНАТЬ», «УМЕТЬ И ВЛАДЕТЬ (Зкзамен)
ПК-3: Способен к разработке и оформлению проектных решений по объектам градостроительной деятельности	**ПК. 3.1. Знать:** 1.Нормативные правовые акты, нормативные технические и руководящие документы, относящиеся к сфере градостроительной деятельности. 2.Системы источников информации сферы градостроительной деятельности, включая патентные источники. 3.Методы, приемы, средства и порядок проведения натурных обследований объектов градостроительной деятельности, установленные требования к таким обследованиям. 4.Методики определения нагрузок и воздействий на здания и сооружения, поверочных расчетов по первой и второй группам предельных состояний 5.Состав, содержание и требования к документации по созданию (реконструкции, ремонту, функционированию) объектов градостроительной деятельности. 6.Современные средства автоматизации в сфере градостроительной деятельности, включая автоматизированные информационные системы. 7.Руководящие документы по разработке и оформлению технической документации сферы градостроительной деятельности. 8. Установленные требования к производству строительных и монтажных работ, обеспечению строительства.	Блок А Коллоквиум (устный) Блок В Контрольные вопросы Тестовые вопросы Блок С задания на пр. Занятия. Блок D Примерные вопросы для проверки уровня обученности «ЗНАТЬ», «УМЕТЬ И ВЛАДЕТЬ (Зкзамен)

	ПК-3.2. Уметь: 1.Находить, анализировать и исследовать информацию, необходимую для разработки и оформления проектных решений по объектам инженерно- технического проектирования и при необходимости для проведения или организации натурных обследований объектов градостроительной деятельности. 2.Определять значимые свойства объектов градостроительной деятельности, их окружения или их частей. 3.Разрабатывать решения для формирования проектной продукции инженерно- технического проектирования в градостроительной деятельности. 4.Использовать информационно- коммуникационные технологии в профессиональной деятельности для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности. 5.Получать и предоставлять необходимые сведения в ходе коммуникаций в контексте профессиональной деятельности для производства работ по инженерно- техническому проектированию объектов. градостроительной деятельности. 6. Оформлять документацию для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности в соответствии с установленными требованиями.	Блок А Коллоквиум (устный) Блок В Контрольные вопросы Тестовые вопросы Блок С задания на пр. Занятия. Блок D Примерные вопросы для проверки уровня обученности «ЗНАТЬ», «УМЕТЬ И ВЛАДЕТЬ (Зкзамен)
	ПК-3.3. Владеть: 1.Способностью использовать нормативные правовые акты, нормативные технические и руководящие документы, относящиеся к сфере градостроительной деятельности. 2.Способностью использовать системы источников информации в сфере градостроительной деятельности. 3. Методами, приемами, средствами и порядком проведения натурных обследований объектов градостроительной деятельности, установленные требования к таким обследованиям. 4. Методиками определения нагрузок и воздействий на здания и сооружения, поверочных расчетов по первой и второй группам предельных состояний. 5.Современными средствами автоматизации в сфере градостроительной деятельности, включая автоматизированные информационные системы. 6.Навыками использовать руководящие документы по разработке и	Блок А Коллоквиум (устный) Блок В Контрольные вопросы Тестовые вопросы Блок С задания на пр. Занятия. Блок D Примерные вопросы для проверки уровня обученности «ЗНАТЬ», «УМЕТЬ И ВЛАДЕТЬ (Зкзамен)

	оформлению технической документации сферы градостроительной деятельности. 7.Навыками использовать установленные требования к производству строительных и монтажных работ, обеспечению строительства оборудованием, изделиями и материалами и/или изготовления строительных изделий.	

2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ
" Техническая эксплуатация зданий и сооружений"
Курс 4, семестр 8, Количество ЗЕ - 5, Отчетность – экзамен

Название модулей дисциплины согласно РПД	Контроль	Форма контроля	зачетный минимум		зачетный максимум	график контроля
	Модуль 1					
Цели и задачи технической эксплуатации зданий и сооружений	Текущий контроль	Активность, посещаемость. Коллоквиум	3		6	26
	Рубежный контроль	Вопросы для проверки уровня обученности	4		6	
	Модуль 2					
Оценки технического состояния зданий и их конструктивных элементов.	Текущий контроль	Активность, посещаемость. Коллоквиум	5		6	28
	Рубежный контроль	Вопросы для проверки уровня обученности	5		7	
	Модуль 3					
Оценки технического состояния зданий и их конструктивных элементов.	Текущий контроль	Активность, посещаемость. Коллоквиум	4		6	30
	Рубежный контроль	Вопросы для проверки уровня обученности	4		8	
	Модуль 4					
Методы защиты строительных конструкций	Текущий контроль	Активность, посещаемость. Коллоквиум	4		8	32
	Рубежный контроль	Вопросы для проверки уровня обученности Коллоквием	4		8	
	Модуль 5					
Методика расчета объектов при осмотре	Текущий контроль	Активность, посещаемость. Коллоквием	3		7	34
	Рубежный контроль	Вопросы для проверки уровня обученности . Тесты Коллоквием.	4		8	
ВСЕГО за семестр			40		70	
Промежуточный контроль (Экзамен)		Ответы на вопросы билета	20		30	
Семестровый рейтинг по дисциплине			60		100	

РАЗДЕЛ 3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ / ПРАКТИКЕ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА). ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ.

Блок А

Коллоквиум (устный)

Модуль1. Общие сведения по технической эксплуатации зданий и сооружений

Цели и задачи дисциплины «Техническая эксплуатация зданий и сооружений». Организация работ по технической эксплуатации зданий и сооружений. Капитальность зданий, степени долговечности и огнестойкости. Срок службы зданий. Система планово-предупредительных ремонтов.

Модуль 2. Система планово-предупредительных ремонтов.

Определение конструкций и инженерного оборудования, подлежащих ремонту; определение вида и характера ремонтных работ; определение продолжительности межремонтных циклов и их; структуры; планирование ремонтных работ; организация проведения ремонтных работ; обеспечение проектно-сметной документацией; обеспечение ремонтных и эксплуатационных работ необходимыми материалами и запасными частями; организация производственной базы для выполнения ремонтных работ; организация службы ППР. Порядок назначения здания на капитальный ремонт.

Модуль 3. Методы оценки состояния эксплуатационных свойств материалов и конструкций.

Приборы, аппаратура и методы контроля свойств материалов. Метод проникающих сред. Механические методы испытаний. Акустические методы испытаний. Магнитные методы испытаний. Радиационные испытания, связанные с использованием. нейтронов и радиоизотопов. Радиоволновой метод испытаний. Электрические методы испытаний. Использование геодезических приборов и инструментов при освидетельствовании и испытаниях конструкций

Модуль 5. Методика оценки технического состояния здания. Физический износ зданий. Моральный износ.

Определение параметров надежности строительных конструкций. Определение влажности помещений и элементов. Определение параметров звукоизоляции ограждающих конструкций. Определение параметров естественной освещенности. Определение параметров необходимой теплозащиты ограждений. Поверочные расчеты конструктивных элементов. Основные факторы, влияющими на время достижения зданием предельно допустимого физического износа. Методика определения физического износа и заключение о состоянии зданий и сооружений. Методика определения морального износа первого и второго вида. Состав заключения о техническом состоянии зданий и сооружений.

Модуль 6. Техническая эксплуатация элементов зданий.

Просадка зданий. Основные методы усиления грунтов. Эксплуатация фундаментов. Техническое обслуживание подвалов. Техническая эксплуатация подвалов. Эксплуатация каменных стен.

Эксплуатация деревянных стен. Техническая эксплуатация перекрытий и полов. Техническая эксплуатация крыш и чердачных помещений.

Модуль 7. Приемка в эксплуатацию зданий после капитального ремонта

Приемка в эксплуатацию законченных строительством новых зданий и сооружений. Приемка зданий после их капитального ремонта. Обязанности рабочих комиссий. Составление акта о готовности зданий и сооружений для предъявления Государственной приемочной комиссии по установленной форме. Состав и обязанности Государственной приемочной комиссии. Обязанности и ответственность заказчика. Ответственность проектных организаций. Ответственность строительно-монтажных организаций.

Блок В

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Составление паспорта здания.
2. Определение физического износа кирпичных стен.
3. Определение физического износа стен из ж/б панелей
4. Определение физического износа ленточного фундамента.
5. Определение физического износа перегородок.
6. Определение физического износа жилых зданий разной этажности и расчёт стоимостного значения физического износа.
7. Определить срок службы водозаборного крана.
8. Определение количества тепла, проходящего через единицу площади кирпичной стены.
9. Составление дефектного акта после обследования конструктивных элементов здания.
10. Составление акта приемки конструктивных элементов или здания после капитального ремонта.
11. Составление акта общего технического осмотра зданий и сооружений
12. Составление акта общего весеннего осмотра здания.
13. Составление акта общего осеннего осмотра здания.
14. Заполнение эксплуатационно- технического паспорта.

ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ 8 СЕМЕСТРА

1. Чем характеризуется износ зданий?
а). Снижением долговечности и надежности.
б). Потерей потребительских качеств или повышением уровня нормативных качеств при эксплуатации.
в). Уменьшением размеров сечения конструкции, ее коррозией, гниением.
г). Несоответствием планировочной структуры зданий современным уровням требований

2. Что называют физическим износом зданий?
а). Потерю первоначальных физических качеств элементов здания.
б). Снижение прочности материалов, из которых сделаны конструкции
в). Несоответствие комфортных условий современному требованию.

3. В чем измеряется износ при его практической оценке?
а). Потерей целостности элемента здания в результате гниения, истирания и тому подобных явлений.
б). Снижением (потерей) качеств в процентах по отношению к качествам сразу после постройки
в). В долях от первоначальных качеств.
г). Количеством трещин, разрушений на условной поверхности (м2, погонной длине и т. д.).

4. По какому количеству элементов здания определяется приведенный износ?

а). По наиболее изношенным элементам.
б). По элементам, соприкасающимся с внешней средой.
в). По девяти элементам, входящим в состав здания.
г). Только фундаментом и стенам.

5. Зависит ли приведенный износ от стоимости элементов, составляющих здание (фундаменты, стены и т. д.)?
а). Да, зависит, это учитывается весовыми коэффициентами стоимости элементов.
б). Не зависит, а определяется по величине наиболее изношенного элемента
в). Да, зависит и определяется по износу наиболее дорогого элемента.
г). Не зависит и определяется по среднему физическому износу девяти конструктивных элементов.

6. Как примерно определять плановый приведенный износ здания?
а). На основе визуального осмотра изношенных элементов.
б). По нормативным годовым износам, в зависимости от группы капитальности здания.
в). По возрасту здания.
г). По наличию деформаций в основных элементах здания (фундаментах, стенах и т. д.).

7. Что выражает моральный износ?
а). Деформирование здания в целом (крен, просадка).
б). Несоответствие прочности основных элементов нормативным требованиям.
в). Несоответствие современным требованиям планировочной структуры помещений, уровню комфортности, благоустройства территории, наличия инфраструктуры (транспорта, предприятий торговли).
г). Отсутствие водопровода, канализации, центрального отопления в здании.

8. Как количественно определяют моральный износ?
а). Отношением стоимости отсутствующих услуг и комфортных условий к восстановительной стоимости, выраженным в процентах.
б). Количеством недостающих площадей помещений по отношению к нормативному значению.
в). Отсутствием центральных коммунальных услуг (водопровода, канализации, отопления).
г). Отсутствием необходимой инфраструктуры на застроенной территории (транспорта, учреждений торговли, спорта и т. д.).

9. С какого момента официально начинается техническая эксплуатация здания?
а). С началом его строительства и до полного износа.
б). После официальной приемки Государственной комиссией (подписание акта приемки).
в). После подключения всех коммуникаций (водопровода, канализации, отопления, энергоснабжения и т. д.).
г). После получения ордеров на вселение в домоуправлении.

10. Какие виды приемки различают в практике технической эксплуатации зданий?
а). Приемка после постройки на основе акта госкомиссии.
б). Приемка после постройки, капитального ремонта, смены руководителя службы технической эксплуатации и передачи жилого фонда в новое ведомство.
в). После постройки или реконструкции.
г). После изменения нормативов (СНиПов), Стандартов на жилье.

11. Назовите основные задачи рабочей комиссии при приемке зданий в эксплуатацию.
а). Проверка специалистами (строителями, сантехниками, электриками и т. д.) работы всех систем здания в действии и составление (ведомости) недоделок.
б). Проверка строительной документации (рабочего проекта, актов скрытых работ, журналов ведения строительных работ).
в). Проверка соответствия построенного здания требованиям пожарной безопасности, санитарным нормам.
г). Проверка готовности и подписания акта приемки здания в эксплуатацию

12. Какие документы готовятся для госкомиссии при приемке вновь построенного здания?
а). Акты рабочей комиссии и проверки устранения замеченных недоделок в процессе ее работы.
б). Проектные материалы, материалы согласований, акты скрытых работ, журналы ведения строительных работ, акты испытаний материалов.
в). Проект с проведенными изменениями, согласованными с проектными организациями, акты скрытых работ, акты испытаний материалов.
г). Документы, согласования проектных решений, заключения пожарной, санитарной и экологической инспекций.

13. Как получают органы, обеспечивающие техническую эксплуатацию зданий, информацию об их техническом состоянии?
а). От пользователей (жильцов) по их жалобам
б). Путем проведения технических осмотров после произошедших аварий.
в). Путем проведения весенних, осенних и непредвиденных осмотров.
г). От смотрителей зданий и домоуправлений.

14. Какая цель проведения весеннего осмотра зданий?
а). Проверить жалобы пользователей (жильцов).
б). Получить информацию для проведения текущего и капитального ремонта здания в данном году.
в). Выявить состояние всех систем здания (конструкций, коммуникаций и т. д.) после прошедшего зимнего этапа эксплуатации здания.
г). Подготовиться к отопительному периоду нового зимнего периода.

15. Как оформляются результаты осмотров здания?
а). Составляется акт осмотра здания с выявлением замеченных дефектов.
б). Проводится запись в журналах, хранящихся в домоуправлении.
в). Составляется дефектная ведомость для определения вида и объема текущего ремонта.
г). Составляется смета на текущий ремонт.

16. Для чего делается осенний осмотр зданий (строений)?
а). Для выявления дефектов, появившихся в летний период эксплуатации.
б). Для проверки готовности к эксплуатации в отопительный период.
в). Для оценки качества ремонтов, проведенных в летний период.
г). С целью получить информацию для проведения капитального ремонта.

17. Как проводятся плановые осмотры (на каком основании)?
а). Плановые осмотры проводятся комиссией, составляемой домоуправлением
б). Комиссией, назначенной приказом руководителя службы ЖКХ.
в). По инициативе домового комитета.
г). По требованию инспекций, следящих за состоянием жилого фонда (пожарной, санитарной, жилищной).

18. Почему в процессе эксплуатации приходится делать оценку технического состояния здания и отдельных его элементов?
а). Потому что так регламентируют нормы эксплуатации после приемки зданий госкомиссией.
б). Так как воздействие внешней среды, ошибки при проектировании, строительстве приводят к появлению дефектов и повреждений.
в). Для выявления причин и возможных последствий дефектов, обнаруженных при осмотрах.
г). Для определения и обоснования возможности дальнейшей эксплуатации.

19. Какие параметры качества и состояния материала конструкций здания определяют несущую способность конструкций здания?
а). Прогибы, отклонения и трещины
б). Зыбкость конструкций.
в). Прочность на сжатия, растяжения и срез
г). Влажность, воздухопроницаемость, гидроизоляция

20. Как влияет влажность материала ограждающих конструкций на их теплозащитные свойства?

а). Влажность повышает теплозащитные качества, так как с ее повышением поры материала заполняются влагой.

б). Теплозащитные качества не изменяются, повышается только воздухопроницаемость

в). Снижается теплозащита, снижается температура на внутренней поверхности стен.

г). Повышение влажности приводит к появлению трещин в материале и увеличивает воздухопроницаемость ограждений.

21. Какие состояния допускаются при эксплуатации зданий в отношении горизонтальной гидроизоляции стен?

а). Разрешается частичное нарушение с выявлением небольших высолов на стенах.

б). Требуется полная влагопроницаемость.

в). В зависимости от материала стен требуется либо полная, либо частичная гидроизоляция.

г). Допускается при увлажнении фундаментов, появлении влаги не стенах

22. Что называют технической диагностикой повреждений элементов здания?

а). Определение дефектов и отказов в зданиях и выявление причин их образования.

б). Визуальный осмотр состояния конструкций зданий.

в). Определение прочности материалов косвенными способами и сравнение ее с результатами стандартных испытаний.

г). Определение прочности материалов косвенными способами и сравнение ее с результатами стандартных испытаний.

23. Какую информацию о состоянии здания и его конструкций дают визуальные методы обследования?

а). Полную информацию, по которой можно принимать конкретные решения.

б). Только качественную информацию, которая является основой для проведения количественных оценок состояния

в). Визуальные методы обследования всегда должны дополняться оценкой количественной, конкретизирующей параметры прочности, величины дефектов, состояния материалов.

г). При обследовании необходимо дополнять визуальные и инструментальные количественные исследования, позволяющие получить конкретное мнение о состоянии здания и его элементов

24 Для чего в процессе эксплуатации зданий проводятся ремонты?

а). Это составная часть работ по технической эксплуатации, предназначенная для восстановления потребительских качеств здания.

б). Это часть работ по технической эксплуатации, связанная с реконструкцией жилого фонда.

в). В целях усиления и восстановления несущей способности конструкций здания

г). Это работы, связанные с повышением комфортности жилища.

25. В результате чего должно обеспечиваться постоянное соблюдение потребительских качеств жилого фонда при эксплуатации зданий?

а). Здание (жилой фонд) должно быть построено из капитальных материалов.

б). Должно удовлетворять требованиям долговечности, огнестойкости.

в). Должно постоянно ремонтироваться

г). Потребительские качества можно обеспечить на основе строгого соблюдения требований ПТЭ жилого фонда.

26. В зависимости от назначения здания подразделяются на:

a) Гражданские, промышленные, обслуживающие нужды производства и транспорта; сельскохозяйственные.

b) Обще гражданские, подземные, крестьянские

c) Инженерные комплексы, Инженерные коммуникации, Магистральные трубопроводы

d) Комплекс строительных площадок, точечная застройка, здания микрорайонов

27. Что изучает Дисциплина «Техническая эксплуатация зданий и сооружений»:
a) Изучает правила прохождения ремонтов зданий и сооружений после приемки их в эксплуатацию.
b) Изучает правила и порядок обеспечения работы зданий и сооружений после приемки их в эксплуатацию.
c) Изучает правила зимних ремонтов зданий и сооружений после приемки их в эксплуатацию
d) Изучает правила летних ремонтов зданий и сооружений после приемки их в эксплуатацию

28. Что понимают под определением «Надежность»
a) надежность – это свойство (способность) зданий и сооружений, а так же их несущих и ограждающих конструкций выполнять заданные функции в период эксплуатации.
b) надежность – это свойство (способность) зданий и сооружений работать до планового ремонта,
c) надежность – это свойство (способность) зданий и сооружений, выполнять функции согласно классификации зданий по надежности.
d) надежность – это свойство (способность) инженерных систем, а так же их несущих и ограждающих конструкций выполнять заданные функции в период эксплуатации.

29. Безотказность это
a) основная характеристика надежности работы здания, которая зависит от появляющихся надежностей в результате обнаруженных при эксплуатации дефектов, разделяющихся в зависимости от причин возникновения на проектные, строительные и эксплуатационные.
b) основная характеристика надежности работы здания, которая зависит от появляющихся отказов в результате обнаруженных при эксплуатации дефектов, разделяющихся в зависимости от причин возникновения на проектные, строительные и порядка проведения ремонта.
c) основная характеристика надежности работы здания, которая зависит от появляющихся отказов в результате обнаруженных при эксплуатации дефектов, разделяющихся в зависимости от причин возникновения на проектные, влияния природных факторов и эксплуатационные ремонты.
d) основная характеристика надежности работы здания, которая зависит от появляющихся отказов в результате обнаруженных при эксплуатации дефектов, разделяющихся в зависимости от причин возникновения на проектные, строительные и эксплуатационные.

30. Долговечность объекта это
a) свойство сохранения работоспособности до наступления предельного состояния при соблюдении правил технического обслуживания и ремонтов.
b) свойство сохранения работоспособности до наступления последнего состояния при соблюдении правил технического обслуживания и ремонтов.
c) свойство сохранения ремонтопригодности до наступления надежного состояния при соблюдении правил технического обслуживания и ремонтов.
d) свойство сохранения работоспособности до наступления предельного состояния при соблюдении правил технического обслуживания и ремонтов инженерного оборудования.

31. Ремонтопригодность это
a) свойство объекта, заключающееся в приспособленности его к предупреждению и обнаружению причин возникновения отказов и устранению их последствий путем проведения ремонтов при технической эксплуатации.
b) свойство, заключающееся в приспособленности его к предупреждению и обнаружению причин возникновения надежности и устранению их последствий путем проведения реконструкции при технической эксплуатации.
c) свойство объекта, заключающееся в приспособленности его к предупреждению и обнаружению причин возникновения прогибов конструкций и устранению их последствий путем проведения приемки при технической эксплуатации.
d) свойство объекта, заключающееся в приспособленности его к предупреждению и обнаружению причин возникновения финансовых затрат и устранению их последствий путем проведения ремонтов при технической эксплуатации.

32. Сохраняемость это

a) свойство объекта сохранять исправное и работоспособное состояние в течение всего

b) свойство объекта сохранять долговечное и работоспособное состояние в течение срока до ремонта.

c)свойство объекта сохранять нормальное состояние в течение всего до срока реконструкции.

d)свойство объекта сохранять надежное и долговечное состояние в течение срока профилирования.

33. Под сроком службы здания понимают

a) реконструкция пригодность его надежного действия.

b) ремонтопригодность его безотказного действия.

c) продолжительность его безотказного действия.

d) время до его ремонта и профилирования.

34. Под физическим износом понимают:

a) Потерю зданием с течением времени архитектурного вида, равновесного и других необходимых свойств.

b) Потерю зданием с течением времени ремонтопригодности, взаимозаменяемости и других технических свойств.

c) Потерю зданием с течением времени прямолинейности, устойчивости и других эксплуатационных свойств.

d) Потерю зданием с течением времени прочности, устойчивости и других физических свойств.

35. Под моральным износом понимают:

a) Несоответствие современным уровням благоустройства, комфортности и ряду других качественных показателей зданий.

b) Несоответствие ремонтным уровням благоустройства, надежности и ряду других качественных показателей зданий.

c) Несоответствие современным уровням реконструкции, жилищепригодности и ряду других количественных показателей зданий.

d) Несоответствие современным уровням профилирования, долговечности и ряду других инженерных показателей зданий.

36. Первая форма морального износа:

a) Отражает снижение стоимости здания в период строительства по сравнению с проектной стоимостью.

b) Отражает увеличение стоимости здания в период старения по сравнению с проектной стоимостью.

c) Отражает снижение эксплуатационных характеристик здания в период строительства по сравнению с текущей стоимостью.

d) Отражает снижение ремонтопригодности здания в период строительства по сравнению с расчетной стоимостью.

e) В квартирах составляющих до 3% от общего числа квартир в здании нет ванн а есть только душевые

37. Вторая форма морального износа определяет:

a) Старение здания и его элементов по отношению к существующим на момент проверки объемно-планировочных, санитарно-гигиенических, комфортных и ряду других качеств здания.

b) Старение здания и его элементов по отношению к существующим на момент оценки объемно-планировочным, санитарно-гигиеническим, комфортным и ряду других качеств здания.

c) Устаревания здания и его внешнего вида по отношению к существующим на момент проверки, инженерным, техническим и ряду других качеств здания.

d) Старение строительно-монтажных работ по отношению к существующим на момент рассмотрения технических, инженерно-гигиенических, надежности и ряду других качеств здания.
е) Отсутствием грузовых лифтов в здании с отметкой поля верхнего этажа от уровня тротуара 12 м и ниже.

38. Приемка в эксплуатацию
a) строящихся зданий производится Государственными комиссиями в два этапа: рабочая и приемочная комиссии.
b) вновь построенных зданий производится Техническими комиссиями в два этапа: рабочая и приемочная комиссии.
c) вновь построенных зданий производится Государственными комиссиями в три этапа: рабочая, техническая и приемочная комиссии.
d) вновь построенных зданий производится Государственными комиссиями в два этапа: рабочая и приемочная комиссии.

39. Когда производятся плановые общие осмотры:
a) Три раза в год зимой , весной, летом в период смены климатических внешних воздействий на здания
b) Два раза в год весной и осенью в период смены климатических внешних воздействий на здания
c) Четыре раза в год зимой , весной, летом , осенью в период смены климатических внешних воздействий на здания
d) В периоды резкого климатического воздействия на здания и сооружения

40. При осмотрах особенно внимательно должно проверяться

a) Состояние зданий, имеющих износ свыше 60%, от вновь принятых в эксплуатацию.
b) Состояние зданий, имеющих износ ниже 50%, от вновь принятых в эксплуатацию.
c) Состояние зданий, имеющих износ до 70%, от вновь принятых в эксплуатацию.
d) Состояние зданий, имеющих износ свыше 40%, от вновь принятых в эксплуатацию.

41. Претензии строителям предъявляются
a) на основе справки, где указываются замеченные недостатки.
b) на основе жалобы, где указываются замеченные дефекты.
c) на основе срока службы здания, где указываются замеченные дефекты
d) на основе акта осмотра, где указываются замеченные дефекты

42.Определение дефектов элементов
a) принято называть технической диагностикой

b) принято называть техническим осмотром

c) принято называть техническим определением

d) принято называть техническим описанием

43. В задачу определения дефектов входит
a)изучение и выявление причин возникновения дефектов и отказов, сравнение их с нормативными (нормируемыми), выдача информации о состоянии систем зданий.
b) изучение и выявление причин возникновения ненадежности, сравнение их со справочными данными), выдача информации о состоянии инженерных систем зданий.
c) анализ и выявление причин возникновения утечек водопровода, сравнение их с ранее известными данными, выдача информации о состоянии фундамента зданий.

d)изучение и выявление причин возникновения прогибов конструкций, сравнение их с актом осмотра), выдача информации о состоянии систем покрытий и перекрытий.

44. Основу системы технической эксплуатации зданий составляют:
a) Визуально – инструментальная диагностика; наладка инженерных систем; санитарное содержание
b) Подготовка к сезонной эксплуатации; ведение документации долговременного хранения; анализ результатов диагностики;
c) Текущий ремонт; утирка общественных помещений и прилегающих территорий; обеспечение нормативных режимов и параметров;
d) Техническое обслуживание; техническая диагностика и планово-предупредительные ремонты.
Д) Капитальный ремонт, технические осмотры зданий и конструкций (плановые, внеплановые, общие и частичные);

45. Моральный износ производственного здания проявляется:
a) Несоответствием эксплуатационного срока службы здания и сроком (более короткого) службы технического оборудования;
b) Сроком службы строительных конструкций здания согласно действующим нормативам;
c) Повышением стоимости здания в связи с ростом цен на строительную продукцию;
d) Увеличением доли затрат на текущий и капитальный ремонты;

46. Моральный износ гражданских зданий предопределяется:
a) Наличием строительных конструкций превышающих нормативный срок эксплуатации здания;
b) Большим количеством в здании несгораемых и незагнивающих перекрытий и перегородок;
c) Несоответствием основных параметров определяющих условия проживания современным требованиям;
d) Наличием всех современных видов инженерного оборудования, но отсутствием коллективного «интернета»;
e) Отсутствием лифтов в здании имеющего не более 4 этажей;

47. Физический износ характеризуется утратой первоначальных технико-эксплуатационных качеств (прочность, устойчивость, надежность) в результате:
a) Терактов и природных явлений (землятресений, наводнений и т. п.).
b)Недостаточного качества строительных конструкций при их изготовлении и монтаже.
c)Ошибок проектировщиков при разработке проектов;
d) Воздействия природно-климатических факторов а также технологических процессов;
e) установкой жильцами дополнительного инженерного оборудования не предусмотренного проектной документацией;

48. Комплексным показателем качества объекта-сооружения, здания, конструкции или их составных частей является:
a) Надежность, т. е. выполнять заданные функции во времени при установленных эксплуатационных показателях;
b) Безотказность, т. е. способность строительных конструкций объекта сохранять свою работоспособность в течении заданного времени;
c) Наработка – продолжительность работы объекта от начала эксплуатации, включая работы по ремонту, до наступления предельного состояния, когда дальнейшая эксплуатация объекта опасна.
d) Работоспособность – способность объекта выполнять заданные технологические функции, сохраняя значения заданных параметров в пределах, установленных нормативами технической документацией;
e) Долговечность – свойство объекта сохранять работоспособность до наступления предельного состояния конструкций;

49. Основным видом дефектов, повреждений железобетонных конструкций являются:

a) Пустоты, возникающие в результате непрохождения бетона на каком-либо участке бетонирования;
b) Поверхностные неровности глубиной 2-3 см;
c) Швы и прослойки из-за попадания в массу бетона случайных тел (строительный мусор, щепки, бутылки и т. п.);
d) Трещины.

50. Трещины встречаются:

a)Только в монолитных теплобетонных конструкциях;
b) Как в монолитных, так и сборных железобетонных конструкциях.
c) Только в сборных конструкциях;
d) В мелкозернистом бетоне

51. Какие из нижеперечисленных факторов способствуют, в основном, образованию трещин в каменных конструкциях?
a) Низкое качество кладки (несоблюдение перевязки, толстые растворные швы, забутовка кирпичным боем);
b)Недостаточная прочность кирпича и раствора (трещиноватость и криволинейность кирпича, высокая подвижность раствора и т. п.);
c)Неравномерная осадка фундаментов.
d)Совместное применение в кладке разнородных по прочности и деформативности каменных материалов (например, глиняного кирпича совместно с силикатным или шлакоблоками);
e)Использование каменных материалов не по назначению (например силикатного кирпича в условиях повышенной влажности).

52. Защита бетонных, а также каменных конструкций от коррозии заключается
a) В снижении агрессивности среды, в повышении стойкости конструкции, в устройстве защитных покрытий или в совместном применении этих мер.
b) В увеличении доступа к бетону, к кладке в повышении стойкости конструкции, в устройстве защитных покрытий или в совместном применении этих мер.
c) В снижении прочности, в снижении стойкости конструкции, в устройстве монолитных покрытий или в совместном применении этих мер.
d) В снижении агрессивности среды, в повышении стойкости конструкции, в устройстве накладных обмоток или в совместном применении этих мер.

53. Изменение планировки помещений здания происходит при:
a) новом строительстве;
b) капитальном ремонте;
c) реконструкции здания;
d) расширении действующего объекта.

54. Устранение течи в водопроводе входит в:
a) планово-предупредительный ремонт;
b) текущий ремонт;
c) в ЕТО (ежедневное техническое обслуживание);
d) капитальный ремонт

55. Восстановление гидроизоляции и кровельного покрытия достигается:

a) Инъектирование локальных трещин и сплошная гидроизоляция стен и пола быстросхватывающим раствором повышенной водостойкости (цементно-песчаный раствор с добавкой алюмината натрия);

b) Постоянное содержание кровли в чистоте (удаление снега, устранение дефектов и повреждений);

c) Применение при ремонтах кровли новых материалов на основе армирующих материалов (изоэласт, изопласт, технопласт, фимизол и др).

d) Разбор и новая настилка гидроизоляции

56. Как определяется приведенный износ конструктивного элемента (стены, фундамента и т. д.)?

a). По наибольшему износу на одном из поврежденных участков конструктивного элемента (стены, перегородки и т. д.).

b). Как сумма износов на участках, деленная на площадь (длину) конструкции.

c). По формуле $\Phi_к = \frac{\sum_i^n \Phi_i \cdot \ell_i}{100}\%$.

d). По формуле $\Phi = \frac{\sum_i^m \Phi_{kj} \cdot \ell_i}{100}\%$.

57. Как определяется приведенный износ всего здания?

a). По наибольшему износу конструктивного элемента (фундамента, стен и т. д.).

b). Принимается среднее арифметическое число износов конструктивных элементов (фундаментов, стен и т. д.).

c). По формуле $\Phi_к = \frac{\sum_i^n \Phi_i \cdot \ell_i}{100}\%$.

d). По формуле $\Phi = \frac{\sum_i^m \Phi_{kj} \cdot \ell_j}{100}\%$.

58. С какого момента официально начинается техническая эксплуатация здания?

a). С началом его строительства и до полного износа.

b). После официальной приемки Государственной комиссией (подписание акта приемки).

c). После подключения всех коммуникаций (водопровода, канализации, отопления, энергоснабжения и т. д.).

d). После получения ордеров на вселение в домоуправлении.

59. Для чего в процессе эксплуатации зданий проводятся ремонты?

a). Это составная часть работ по технической эксплуатации, предназначенная для восстановления потребительских качеств здания.

b). Это часть работ по технической эксплуатации, связанная с реконструкцией жилого фонда.

c). В целях усиления и восстановления несущей способности конструкций здания.

d). Это работы, связанные с повышением комфортности жилища.

60. Текущие ремонты и их задачи.

a). Это ремонты, предназначенные для предупреждения и устранения дефектов в процессе эксплуатации здания.

b). Это ремонты сантехнического оборудования и устранение дефектов в отделке помещений.

c). Это ремонты, предназначенные для восстановления потребительских качеств и долговечности здания после проведенных осмотров.

d). Это ремонты, направленные на повышение комфортности жилого фонда.

Блок C
ЗАДАНИЯ НА ПР. ЗАНЯТИЯ.

1.Составление паспорта здания.
2.Определение срока службы элементов систем здания.
3.Оценка физического износа кирпичных стен.
4.Оценка физического износа стен.
5.Оценка физического износа ленточного крупноблочного фундамента.
6.Оценка физического износа отдельных участков фундамента.
7.Определение физического износа здания в целом.
8.Составление акта приемки в эксплуатацию после капитального ремонта.
9.Определение физического износа по срокам эксплуатации здания.
10.Теплотехнический расчет ограждающих конструкций существующей застройки.
11.Определение срока службы инженерного оборудования.
12.Методика расчета объектов, подлежащих осмотру.
13.Определение сроков проведения текущего и капитального ремонта.

Блок D
Примерные вопросы для проверки уровня обученности «ЗНАТЬ»

1. Значение жилищного фонда.
2. Классификацию жилого фонда
3. Что является недвижимостью и его классификацию
4. В чем сущность планово-предупредительных ремонтов.
5. Какова взаимосвязь между различными видами ремонтов.
6. Какова периодичность планово-предупредительных и капитальных ремонтов.
7. Что называется комплексным ремонтом.
8. В чем заключается выборочный капитальный ремонт
9. В чем заключается текущий ремонт зданий.
10. Какие существуют виды переустройства старых зданий.
11. В чем заключается полная перепланировка в старых домах.
12. Как определяется физический износ элементов здания.
13. Как определить степень морального износа здания.
14. На какие группы по капитальности делятся здания
15. Какие мероприятия обеспечивают нормативный срок службы зданий.
16. Каков порядок приемки зданий в эксплуатацию.
17. Каковы функции рабочей и Государственной комиссий по приемки зданий в эксплуатацию.
18. В какой степени загрязненный воздух влияет на строительные конструкции.
19. Методы защиты металлов от коррозии.
20. Условия, при котором происходит гниение древесины
21. Методы защиты каменных и бетонных конструкций.
22. Какие имеются меры защиты фундаментов.
23. Какие мероприятия проводятся по усилению основания.
24. Каков порядок обследования оснований и фундаментов.
25. Виды разрушений стен и причины, вызывающие эти разрушения.
26. Как осуществляются наблюдения за деформацией в стенах зданий.
27. Как осуществляются технические эксплуатации элементов зданий: фундаментов, ограждающих конструкций, перекрытий и покрытий и др и сроки их осмотра.
28. Причины, вызывающие преждевременный износ ограждающих конструкций.
29.Мероприятия по технической эксплуатации каменных стен.
30.В каких случаях устанавливаются маяки и как ведется наблюдение за ними.
31.Как обеспечивается температурно-влажностный режим внутри здания
32. Перечислите причины, вызывающие износ и повреждение деревянных конструкций здания.
33. Особенности технической эксплуатации деревянных конструкций.

34. Мероприятия по технической эксплуатации фасадов здания.
35.Причины разрушение балконов.
36.Задачи технической эксплуатации балконов, лоджий и эркеров.
37.Назначение и конструктивная схема перекрытий
38 Основные причины, вызывающие повреждения деревянных перекрытий.
39.Мероприятия для повышения долговечности перекрытий.
40. Элементы, входящие в конструкцию пола. Их назначение. Техническая эксплуатация полов. Мероприятия по их обслуживанию.
41. Перечислите основные неисправности лестниц и причины их появления.
42. Мероприятия, обеспечивающие долговечность лестниц.
43. Требования, предъявляемые к системам инженерного оборудования и их техническая эксплуатация: отопления, холодного и горячего водоснабжения, канализации, газоснабжения

Примерные вопросы для проверки уровня обученности «УМЕТЬ и ВЛАДЕТЬ»:

1.Как определить средний срок службы зданий.
2.Составить планово-предупредительные мероприятия по сохранению эксплуатационных свойств конструктивных элементов элементов.
3. Определить физический и моральный износ дома, в котором живет студент.
4. Оценить техническое состояния зданий и их конструктивных элементов здания.
5. Оценить действующие нагрузки и воздействия на здания.
6.Дайть характеристику нагрузкам, действующим на здание в процессе эксплуатации.
7. Найти факторы, вызвавшие преждевременный физический износ заданного здания.
8.Определить остаточный срок службы здания.
9.Определить безотказность элементов здания.
10. Дать приблизительную оценку износа конструктивного элемента в сопоставлении с фактическим сроком службы здания
11.Определить срок службы инженерного оборудования.
12. Составить дефектный акт после обследования конструктивных элементов здания.
13. Составит акт приемки конструктивных элементов или здания после капитального ремонта.
14.Составить акт общего технического осмотра зданий и сооружений
15. Составит акт общего весеннего осмотра заданного здания, например, учебного корпуса
16. Составит акт общего осеннего осмотра заданного здания, например, учебного корпуса 17. Заполнить эксплуатационно- технический паспорт

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ № 1

1. Вопрос для проверки уровня обученности ЗНАТЬ
   На какие группы по капитальности делятся здания
2. Задание для проверки уровня обученности УМЕТЬ
   Как определяется физический износ элементов здания.
3. Задание для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ
   Определить физический и моральный износ дома, в котором живет студент.

РАЗДЕЛ 4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕФЕРАТА (рубежный контроль)

№	Наименование показателя	Отметка
1	Во введении четко сформулирован тезис, соответствующий теме реферата, выполнена задача заинтересовать читателя	85 - 100
2	Деление текста на введение, основную часть и заключение	
3	В основной части логично, связно и полно доказывается выдвинутый тезис	

4	Заключение содержит выводы, логично вытекающее из содержания основной части	
5	Правильно (уместно и достаточно) используются разнообразные средства связи	
6	Все требования, предъявляемые к заданию выполнены	
7	При защите реферата демонстрирует полное понимание проблемы и для выражения своих мыслей не пользуется упрощенно-примитивным языком.	
1	Во введении четко сформулирован тезис, соответствующий теме реферата, в известной мере выполнена задача заинтересовать читателя	75 - 84
2	В основной части логично, связно, но не достаточно полно доказывается выдвинутый	
3	Заключение содержит выводы, логично вытекающее из содержания основной части	
4	Уместно используются разнообразные средства связи	
5	При защите реферата демонстрирует понимание проблемы и для выражения своих мыслей не пользуется упрощенно-примитивным языком.	
1	Во введении тезис сформулирован не четко и не вполне соответствует теме реферата	60 - 74
2	В основной части выдвинутый тезис доказывается недостаточно логично (убедительно) и последовательно	
3	Заключенные выводы не полностью соответствуют содержанию основной части	
4	Недостаточно или, наоборот, избыточно используются разнообразные средства связи	
5	При защите реферата демонстрирует не полное понимание проблемы и язык работы в	
1	Во введении тезис отсутствует или не соответствует теме реферата	40 - 59
2	Деление текста на введение, основную часть и заключение	
3	В основной части нет логичного последовательного раскрытия темы	
4	Выводы не вытекают из основной части	
5	Средства связи не обеспечивают связность изложения материала	
6	Отсутствует деление текста на введение, основную часть и заключение	
7	При защите реферата демонстрирует полное непонимание проблемы и язык работы можно оценить, как «примитивный».	
1	Работа написана не по теме	менее 58

ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ КОЛЛОКВИУМА (рубежный контроль)

«85-100%»

- глубокое и прочное усвоение материала темы или раздела;
- полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы;
- демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы и дополнительно рекомендованной литературы;
- воспроизведение учебного материала с требуемой степенью точности.

«75-84%»

- наличие несущественных ошибок, уверенно исправляемых обучающимся после дополнительных и наводящих вопросов;
- демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы;
- четкое изложение учебного материала.

«60-74%»

- наличие несущественных ошибок в ответе, не исправляемых обучающимся;
- демонстрация обучающимся недостаточно полных знаний по пройденной программе;
- не структурированное, не стройное изложение учебного материала при ответе.

« менее 60%»

- не знание материала темы или раздела;

• при ответе возникают серьезные ошибки.

ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ТЕСТА (рубежный контроль)

1. В одном тестовом задании 15 закрытых вопросов.
2. К заданиям даются готовые ответы на выбор, один правильный и остальные неправильные.
3. Обучающемуся необходимо помнить: в каждом задании с выбором одного правильного ответа правильный ответ должен быть.
4. За каждый правильно ответ - 5 баллов
5. Общая оценка определяется как сумма набранных баллов.
6. Отметка (в %).

ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ УСТНОГО ОПРОСА (промежуточный контроль - «ЗНАТЬ»)

При оценке устных ответов на проверку уровня обученности ЗНАТЬ учитываются следующие критерии:

1. Знание основных процессов изучаемой предметной области, глубина и полнота раскрытия вопроса.
2. Владение терминологическим аппаратом и использование его при ответе.
3. Умение объяснить сущность явлений, событий, процессов, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы.
4. Владение монологической речью, логичность и последовательность ответа, умение отвечать на поставленные вопросы, выражать свое мнение по обсуждаемой проблеме.

Отметкой **(16-20 баллов)** оценивается ответ, который показывает прочные знания по изучаемым темам, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность технической эксплуатации зданий и его необходимость, уметь определять физический износ конструктивных элементов и зданий в целом, иметь понятия о моральном износе зданий и уметь их определять, иметь понятия о текущем и капитальном ремонте, знать основные нормативные документы, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа.

Отметкой **(10-15 баллов)** оценивается ответ, который показывает прочные знания по изучаемым темам, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность технической эксплуатации зданий и его необходимость, уметь определять физический износ конструктивных элементов и зданий в целом, иметь понятия о моральном износе зданий и уметь их определять, иметь понятия о текущем и капитальном ремонте, знать основные нормативные документы, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

Отметкой **(5-10 баллов)** оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании изучаемых тем, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными пониманием сущности технической эксплуатации зданий и сооружений, его необходимость, слабо разбирается в методике расчёта физического износа конструктивных элементов и здания в целом, не может в должным образом объяснить понятие морального износа, недостаточно умеет давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа

Отметкой **(1-4 баллов)** оценивается ответ, обнаруживающий незнание изучаемых тем, отличающийся неглубоким их раскрытием; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные

ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа.

ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ АНАЛИТИЧЕСКИХ И ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ (промежуточный контроль - «УМЕТЬ и ВЛАДЕТЬ»)

При оценке ответов на проверку уровня обученности УМЕТЬ и ВЛАДЕТЬ учитываются следующие критерии:

Отметкой **(8-10 баллов)** оценивается ответ, при котором студент последовательно и логически объясняет заданную тему, решает задачу, согласно своего варианта, с применением расчетных формул и нормативных документов. Глубоко разбирается в предмете технической эксплуатации зданий и сооружений (ТЭЗиС), в частности владеет методикой определения физического и морального износа зданий и сооружений, логическую последовательность их выполнения и для чего ТЭЗиС необходима для обеспечения нормативного срока службы зданий и сооружений.

Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Отметкой **(4-7 баллов)** оценивается ответ, при котором студент последовательно и логически объясняет заданную тему, решает задачу, согласно своего варианта, с применением расчетных формул и нормативных документов. Но не может четко объяснить некоторые (один, два) этапы решения задач, например, по определению физического износа зданий и его логическую последовательность и для чего они необходимы по обеспечению нормативного срока службы зданий и сооружений.

Демонстрирует значительное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены.

Отметкой **(1-3 балла)** оценивается ответ, при котором студент не совсем может последовательно и логически объясняет заданную тему, решает задачу, согласно своего варианта, с применением расчетных формул и нормативных документов. Но не может четко объяснить основные этапы решения задач, например, по определению физического износа зданий и ее логическую последовательность и для чего они необходимы по обеспечению нормативного срока службы зданий и сооружений. Решает задачу в основном машинально.

Демонстрирует частичное или небольшое понимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

Отметкой **(0 баллов)** оценивается ответ, при котором студент демонстрирует непонимание проблемы или нет ответа и даже не было попытки решить задачу.

РАЗДЕЛ 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ И ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ

Написание реферата по материалам пропущенной лекции в течение месяца со дня пропуска. Возможны и другие методы отработки пропущенных лекций (опрос на практических и лабораторных занятиях, тестовый контроль и т.д.). Отработка лабораторных порядке. Отработки проводятся по расписанию кафедры, согласованному с деканатом. - При фронтальном обучении пропущенные занятия должны быть отработаны в течение 10 дней со дня пропуска, при цикловом обучении - до конца цикла. Пропущенные студентом без уважительной причины практические занятия отрабатываются не более одного занятия в день. Пропущенные занятия по уважительной причине (по болезни, пропуски с разрешения деканата) отрабатываются по тематическому материалу без учета часов.

- Студент, не отработавший пропуск в установленные сроки, допускается к очередным занятиям только при наличии разрешения декана или его заместителя в письменной форме. Не разрешается устранение от очередного практического занятия студентов, слабо подготовленных к данным занятиям.

- Для студентов, пропустивших практические и лабораторные занятия из-за длительной болезни, отработка должна проводиться после разрешения деканата по индивидуальному графику, согласованному с кафедрой. - В исключительных случаях (участие в межвузовских конференциях,

соревнованиях, олимпиадах, дежурство и др.) декан и его заместитель по согласованию с кафедрой могут освобождать студентов от отработок некоторых пропущенных занятий.

4. Рекомендации по написанию реферата.

1. Тема реферата выбирается в соответствии с Вашими интересами и должна соответствовать приведенному примерному перечню. Важно, чтобы в реферате: во-первых, были освещены как естественнонаучные, так и социальные стороны проблемы; а во-вторых, представлены как общетеоретические положения, так и конкретные примеры. Особенно приветствуется использование собственных примеров из окружающей Вас жизни.
2. Реферат должен основываться на проработке нескольких дополнительных к основной литературе источников. Как правило, это специальные монографии или статьи. Рекомендуется использовать также в качестве дополнительной литературы научно-популярные журналы, специализирующиеся на строительной тематике.
3. План реферата должен быть авторским. В нем проявляется подход автора, его мнение, анализ проблемы. 4. Все приводимые в реферате факты и заимствованные соображения должны сопровождаться ссылками на источник информации в квадратных скобках [ ] согласно нумерации списка литературы. Например, «Технический паспорт здания отражает все конструктивные элементы и инженерное оборудование, находящееся в здании, а также изменения, происходящие в процессе эксплуатации» [10].
5. Отсутствие ссылок трактуется как плагиат и, в соответствии с установившейся научной этикой, считается грубым нарушением авторских прав. 6. Реферат оформляется в виде текста на листах стандартного формата (А- 4) шрифтом Times New Roman, 14. Начинается с титульного листа (оформляется по образцу ПРИЛОЖЕНИЕ Е), в котором указывается название вуза, учебной дисциплины, тема реферата, фамилия и инициалы студента, номер академической группы или название кафедры, год и географическое место местонахождения вуза. Затем следует оглавление с указанием страниц разделов. Сам текст реферата желательно подразделить на разделы: главы, подглавы и озаглавить их. Приветствуется использование в реферате количественных данных и иллюстраций (графики, таблицы, диаграммы, рисунки). 7. Завершают реферат разделы "Заключение" и "Список использованной литературы". В заключении представлены основные выводы, ясно сформулированные в тезисной форме и, обычно, пронумерованные. 8. Список литературы должен быть составлен в полном соответствие с действующим стандартом (правилами), включая особую расстановку знаков препинания. Для этого достаточно использовать в качестве примера любую книгу, изданную крупными научными издательствами: "Наука", "Прогресс", «Ассоциация строительных вузов». Или приведенный выше список литературы. В общем случае наиболее часто используемый в нашей стране порядок библиографических ссылок следующий:
Автор И.О. Название книги. Место издания: Издательство, Год издания. Общее число страниц в книге. Автор И.О. Название статьи // Название журнала. Год издания. Том__. № __. Страницы от __ до ___. Автор И.О. Название статьи / Название сборника. Место издания: Издательство, Год издания. Страницы от __ до ___. Примерное содержание работы: Наименование: Объем: 13-20 стр. - Введение (цели, задачи) 1-2 стр. - Основная часть 10-16 стр. - Заключение 1-2 стр. - Список использованной литературы 1стр.

5.Коллоквиум (устный) – Приложение Б.

При проведении коллоквиума по темам дисциплины предлагаются вопросы для опроса из списка ФОС. Задачи коллоквиума: Коллоквиум ставит следующие задачи:
• Проверка и контроль полученных знаний по изучаемой теме или разделу;
• Расширение проблематики в рамках дополнительных вопросов по теме или разделу; • Углубление знаний при помощи использования дополнительных материалов при подготовке к занятию;
Студенты должны продемонстрировать умения работы с различными видами источников по дисциплине: понимать теоретические аспекты разделов дисциплины и его практического применения. Студент может себя считать готовым к сдаче коллоквиума по избранной работе, когда у него есть им лично составленный и обработанный конспект сдаваемой работы, он знает структуру работы в целом, содержание работы в целом или отдельных ее разделов; умеет раскрыть рассматриваемые проблемы и высказать свое отношение к прочитанному и свои сомнения, а также знает, как убедить преподавателя в правоте своих суждений. Этапы проведения коллоквиума: 1. Самостоятельная подготовка студентов к вопросам (домашнее задание). 2. Начало занятия: •Студентов разбиваются на микрогруппы по 5-7 человек и рассаживаются соответствующим

образом, чтобы им было удобно работать совместно; •Представитель микрогруппы вытягивает вопрос по заданной теме или разделу для совместного обсуждения в своей микрогруппе. 3. Этап ответов на поставленные вопросы: •Студентам дается на обдумывание и обсуждение поставленного вопроса 10 минут, после этого один из студентов микрогруппы дает ответ; •Студенты из других микрогрупп задают вопросы отвечающему, комментируют и дополняет предложенный ответ; •Преподаватель регулирует обсуждения, задавая наводящие вопросы, корректируя неправильные или неполные ответы; •Преподаватель делает пометку возле номера микрогруппы «верно / неверно», полный / неполный», «аргументированный / неаргументированный», и задает следующий вопрос.

6.Рекомендации по подготовке к тесту

Перед подготовкой к тестовым заданиям (вопросам) студенту необходимо изучить весь пройденный материал лекционных и практических занятий, приведенный перечень литературы. Понять логику вопроса и выбрать верный ответ из предложенных.

7. Контрольное задание

Правила подготовки и выполнения контрольных заданий по дисциплине.

Контрольные работы нацелены на повышение эффективности и практической направленности обучения студентов.

Выполнение контрольных работ содержит элементы исследования и способствует выработке навыков в принятии обоснованных инженерно-технических решений.

Контрольные работы нацелены на повышение эффективности и практической направленности обучения студентов, инженерно-технических решений.

Выполнение контрольных работ содержит элементы исследования и способствует выработке навыков в принятии обоснованных.

Контрольные работы проводятся для проверки степени усвоения текущего учебного материала.

Каждая контрольная работа включает вопросы и задачи. Студент выбирает контрольные вопросы и задачи по таблице вариантов, соответственно последней цифре своего учебного шифра. Числовые данные к задачам берутся по предпоследней цифре своего учебного шифра из соответствующих таблиц, приведенных в конце каждого задания.

К контрольной работе даются методические указания к решению задач.

Обучаемые в часы самостоятельной работы знакомятся с заданием, изучают рекомендованную учебную литературу. Контроль степени усвоения учебного материала проводится методом проверки правильности выполнения обучаемыми индивидуальных заданий (контрольной работы).

Следует учитывать, что контрольная работа может быть оформлена либо письменно на бумажном носителе, либо в электронно-цифровой форме (на диске, дискете). При представлении для рецензирования контрольной работы на электронном носителе (диске, дискете) студент обязан распечатать на бумажном носителе титульный лист установленной формы и приложить к нему диск (дискету) с содержанием работы. Титульный лист подписывается студентом, на нем производится регистрация работы. На титульном листе преподавателем проставляется отметка о допуске к защите и приводится рецензия контрольной работы

Все отмеченные ошибки должны быть исправлены студентом, а сделанные указания выполнены. К зачету с оценкой студент допускается только после получения зачета по контрольным работам

Советы по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины.

Рекомендуется следующим образом организовать время, необходимое для изучения дисциплины:

Изучение конспекта лекции в тот же день, после лекции – 10-15 минут.

Изучение конспекта лекции за день перед следующей лекцией – 10-15 минут.

Изучение теоретического материала по учебнику и конспекту – 1 час в неделю.

Подготовка к практическому занятию – 2 час.

Всего в неделю – 3 часа 30 минут.

Перед занятиями студенту рекомендуется ознакомится с глоссарием (Приложение 3)

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата,

допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих. Во время аттестационных
испытаний обучающиеся могут пользоваться программой учебной дисциплины, а также с разрешения преподавателя,
справочной литературой и калькуляторами.

Освоение курса рекомендуется начинать с лекционного занятия.

На первой лекции необходимо студенты должны ознакомится с порядком изучения дисциплины, формой текущего и
промежуточного контроля, возможностями. Системы относительной оценки уровня знаний в самоподготовке к контролю, сделать навигацию по сайту кафедры «Строительство», указать на расположение учебных и методических материалов, ответить на вопросы. Далее следует представить дисциплину как отрасль науки: её фундаментальное и прикладное значение, раскрыть её содержание как учебной дисциплины, её практическую роль в профессиональной деятельности.

Каждое лекционное занятие необходимо начинать с обозначения цели, ключевых понятий, умений, которые приобретут студенты в итоге. При подготовке к лекционным занятиям необходимо ознакомиться с публикациями и новинками по теме, подобрать примеры, иллюстрирующие теоретические положения. Предпочтение следует отдать видеосюжетам,
отражающим рассматриваемые современные методы диагностики и мониторинга строительных конструкций.

Т.к. презентации лекций находятся у студентов в свободном доступе, конспектирование как записывание основных понятий, схем, классификаций и т.п. можно упразднить. Наиболее рациональной формой организации аудиторного времени является фиксирование комментариев преподавателя (на распечатанных слайдах или в рабочей тетради). В ходе лекционных занятий студенты должны ознакомиться с перечнем основной и дополнительной литературы, дать преподаватель должен Ход выполнения заданий практических занятий отражается в рабочей тетради студента, в которой будут изложены цели каждого занятия, упражнения, позволяющие сформировать соответствующие компетенции, выводы на основе анализа полученных результатов.

В начале практического занятия следует раскрыть значимость прорабатываемой темы в будущей профессиональной деятельности, установить связь с уже отработанными умениями. В конце каждого практического занятия необходимо сделать запись в листе учёта посещаемости занятий студентами, оценить степень их активности в процессе работы.

Основную часть самостоятельной работы студента занимает углублённое изучение отдельными студентами различных проблем и вопросов по дисциплине, результаты таких исследований могут быть изложены на лекционных или практических занятиях при изучении соответствующей темы, а также на студенческих научно - практических конференциях. Для таких студентов необходимо предусмотреть проведение групповых и индивидуальных консультаций по проблеме и методике изучения и понимания дисциплины.

Освоение дисциплины «Техническая эксплуатация зданий и сооружений» является частью освоения основного вида профессиональной деятельности и соответствующих компетенциям, приведенном в ООП: ПК-1: Способен осуществлять организационно-техническое и технологическое сопровождение строительного производства. ПК-3: Способен к разработке и оформлению проектных решений по объектам градостроительной деятельности

В результате прохождения исполнительской практики, обучающиеся должен:

Знать:

-функциональные основы проектирования, особенности современных несущих и ограждающих конструкций и приемов объемно планировочных решений при реконструкции зданий и сооружений;

- основы поверочных расчетов конструкций, методики расчета усиления конструкций;

- особенности современного процесса реконструкции, конструктивные и объемно-планировочные решения зданий различных периодов постройки, этапы и современные приемы реконструкции городов.

Уметь:

- разрабатывать конструктивные решения зданий, подвергаемых реконструкции;

- производить техническое обследование здания и сооружения;

- пользоваться проектно-сметной документацией на реконструкцию и капитальный ремонт;

- производить поверочные расчеты конструкций и усиления конструктивных элементов.

Владеть:

-навыками самостоятельного решения технических задач реального проектирования с использованием и знаниями по основам их изготовления, монтажа, усиления и реконструкции, спецификой производства работ при реконструкции, о текущем и перспективном планировании реконструкции.