

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Рукович Александр Владимирович

Должность: Директор

Дата подписания: 14.07.2026 13:28:00

Уникальный программный ключ:

f45eb7c44954саас05ea7d4f32eb8d7d6b3cb96ae6d9b4bda094afddaffb709f

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»
Технический институт (филиал) ФГАОУ ВО «СВФУ» в г. Нерюнгри

Кафедра строительного дела

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ФОС Б1.В.05 Технические вопросы реконструкции зданий и сооружений
для программы бакалавриата
по направлению подготовки 08.03.01 Строительство
Профиль: «Промышленное и гражданское строительство»
Форма обучения: очно-заочная

Нерюнгри, 2026 г.

УТВЕРЖДЕНО на заседании
обеспечивающей кафедры строительного
дела

«_30_»__марта__2026 г. протокол № 11

И.о. заведующий кафедрой СД
_____/ Косарев Л.В./

«_30_»__марта__2026 г.

УТВЕРЖДЕНО на заседании
выпускающей кафедры строительного дела
«_30_»__марта__2026 г. протокол № 11

И.о. заведующий кафедрой СД
_____/ Косарев Л.В./

«_30_»__марта__2026 г.

СОГЛАСОВАНО:

Эксперт:

Вавилов В.И. к.т.н., доцент кафедры строительного дела
Ф.И.О., должность, организация, подпись

Эксперт:

Губанов Д.А., к.т.н., доцент кафедры строительного дела
Ф.И.О., должность, организация, подпись

Составлен:

Косарев Л.В., к.т.н., доцентом, и.о.зав. кафедрой строительного дела

Паспорт фонда оценочных средств

по дисциплине (модулю):

Б1.В.05 Технические вопросы реконструкции зданий и сооружений

№	Контролируемые разделы (темы)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Требования к уровню усвоения компетенции	Наименование оценочного средства
	Усиление несущих конструкций. Повышение надежности здания. Методы и средства измерений в инженерном эксперименте. Дефектоскопия конструкций. Принципы обследования конструкций, зданий и сооружений.	Разработка сметной документации, определение сроков и приемка работ, относящихся к текущему и капитальному ремонту общего имущества (ПК-3.1); Подготовка информации для проведения проверок по техническому обследованию жилых зданий (ПК-3.3)	<i>Знать:</i> - состав работ по проведению обследования и порядок проведения обследования зданий и сооружений различного назначения; - общие сведения о геодезических измерениях, основные понятия теории погрешности при реконструкции и реставрации зданий; - способы и методы усиления, восстановления и ремонта несущих конструкций зданий и сооружений, рекомендации по конструированию, расчету и порядку производства работ при усилении конструкций; - состав пакета исполнительно-технической документации по выполнению реконструкции объекта. <i>Уметь:</i> - составлять заключение о состоянии строительных конструкций здания по результатам обследования и выполнять обработку результатов статических и динамических испытаний конструкций и сооружений; - разрабатывать конструктивные решения по усилению конструкций зданий и сооружений, вести технические расчеты по современным нормам. <i>Владеть (методиками):</i> - проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов; <i>Владеть практическими навыками:</i> - расчета элементов усиления строительных конструкций зданий и	Практические работы. Доклад. Тест. Контрольная работа

			сооружений; - проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации зданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.	
--	--	--	---	--

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»
Технический институт (филиал) ФГАОУ ВО «СВФУ» в г. Нерюнгри

Кафедра строительного дела

Практическая работа

Примерные темы практических работ:

- Перспективное планирование ремонтов зданий комплекса.
- Оптимизация конструктивных решений по элементам здания при его капитальном ремонте.
- Обоснование межремонтных сроков при проведении плановых капитальных ремонтов.
- Организация аварийного ремонта на базе аварийно-диспетчерских служб.
- Управление надежностью инженерной системы.

Образец практической работы:

1 Дать определение терминам:

- гарантийный срок службы здания;
- эксплуатационные качества здания;
- повреждение, неисправность элемента.

2 Дать определение терминам:

- модернизация здания;
- реконструкция здания;
- капитальный ремонт здания.

3 Дать определение терминам:

- капитальность здания;
- ремонтпригодность здания;
- нормативный срок службы.

4 Дать определение терминам:

- восстановительная стоимость здания;
- аварийное состояние здания;
- жилищный фонд.

5 Дать определение терминам:

- собственник жилья;
- арендатор жилья;
- наниматель жилья.

6 Дать определение терминам:

- condominium;
- договор найма;
- договор аренды.

7 Дать определение терминам:

- текущий ремонт здания;
- физический износ здания;
- моральный износ здания.

8 Организационно-структурная модель строительства и технической эксплуатации зданий и сооружений.

9 Эксплуатационные требования к строительным конструкциям и инженерному оборудованию.

10 Эксплуатационные свойства строительных конструкций.

Критерии оценки:

Процент выполненных тестовых заданий	Количество набранных баллов
91% - 100%	25
81% - 90%	15
71% - 80%	12
61% - 70%	10
51% - 60%	5

Показатели, критерии и шкала оценивания

Коды оцениваемых компетенций	Индикаторы достижения компетенций	Показатель оценивания (по п.1.2.РПД)	Шкалы оценивания уровня сформированности компетенций/элементов компетенций		
			Уровни освоения	Критерии оценивания (дескрипторы)	Оценка
ПК-3	Разработка сметной документации, определение сроков и приемка работ, относящихся к текущему и капитальному ремонту общего имущества (ПК-3.1); Подготовка информации для	Знать: - состав работ по проведению обследования и порядок проведения обследования зданий и сооружений различного назначения; - общие сведения о геодезических измерениях, основные понятия теории погрешности при реконструкции и реставрации зданий; - способы и методы усиления, восстановления и ремонта несущих конструкций зданий и сооружений, рекомендации по конструированию, расчету и порядку производства работ при усилении конструкций; - состав пакета исполнительно-технической документации по выполнению реконструкции объекта. Уметь: - составлять заключение о состоянии строительных конструкций здания по результатам обследования и выполнять обработку результатов статических и динамических испытаний конструкций и сооружений; - разрабатывать конструктивные решения по усилению конструкций зданий и сооружений, вести технические расчеты по современным нормам. Владеть (методиками): - проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов; Владеть практическими навыками:	Освоено	Студент анализирует ситуации, риски, уверенно справляется с практическими задачами, знает требования стандартов, знает материал, увязывает теорию с практикой, не допускает существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач Студент достаточно уверенно справляется с практическими задачами по курсу, демонстрирует знания основного программного материала, воспроизводит стандартные расчетов параметров инженерных сетей. При ответе на вопрос студент может допускать ошибки, но они не носят существенного характера Студент демонстрирует знания основного программного материала, может назвать основные технические характеристики инженерных сетей и требования, предъявляемые к ним. При ответе на вопрос студент может допускать ошибки, но они не носят существенного характера	Зачтено
			Не	Студент не знает значительной части программного материала, не знает основ планирования в строительстве, областей применения, допускает	Не зачит

	проведения поверок по техническому обследованию жилых зданий (ПК-3.3)	- расчета элементов усиления строительных конструкций зданий и сооружений; - проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации зданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.	освоено	существенные ошибки	ено
--	--	--	---------	---------------------	-----

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»
Технический институт (филиал) ФГАОУ ВО «СВФУ» в г. Нерюнгри

Кафедра строительного дела

Контрольные задания (вопросы) для промежуточной аттестации

Коды оцениваемых компетенций	Индикаторы достижения компетенций	Оцениваемый показатель (ЗУВ)	Тема (темы)	Образец типового (тестового или практического) задания (вопроса)
ПК-3	- Разработка сметной документации, определение сроков и приемка работ, относящихся к текущему и капитальному ремонту общего имущества (ПК-3.1)	<i>Знать:</i> - состав работ по проведению обследования и порядок проведения обследования зданий и сооружений различного назначения; - общие сведения о геодезических измерениях, основные понятия теории погрешности при реконструкции и реставрации зданий; - способы и методы усиления, восстановления и ремонта несущих конструкций зданий и сооружений, рекомендации по конструированию, расчету и порядку производства работ при усилении конструкций; - состав пакета исполнительно-технической документации по выполнению реконструкции объекта. <i>Уметь:</i> - составлять заключение о состоянии строительных конструкций здания по результатам обследования и выполнять обработку результатов статических и динамических испытаний конструкций и сооружений; - разрабатывать конструктивные решения по усилению конструкций зданий и сооружений, вести технические	Тема 1. Введение. Общие вопросы технической эксплуатации зданий, сооружений и городских территорий. Тема 3 Обеспечение эксплуатационных свойств конструкций.	Рассказать особенность и взаимосвязь этапов проектирования, строительства и эксплуатации. Анализ изменения эксплуатационных свойств оснований и фундаментов, стен, внутренних опор, перекрытий, крыш.
	Подготовка информации для проведения проверок по техническому обследованию жилых зданий (ПК-3.3)		Тема 2. Воздействие среды и технических мероприятий на эксплуатационные свойства зданий и сооружений. Тема 4 Обеспечение эксплуатационных свойств оборудования и инженерных систем здания. Тема 5 Оценка эксплуатационных свойств объекта. Организация и управление	Перечислить процессы, вызывающие изменения эксплуатационных свойств элементов зданий и сооружений, их характеристики и прогнозирование Раскрыть содержание и порядок выполнения эксплуатационных мероприятий.

		расчеты по современным нормам. <i>Владеть (методиками):</i> - проведения инженерных изысканий, технологий проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов; <i>Владеть практическими навыками:</i> - расчета элементов усиления строительных конструкций зданий и сооружений; - проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации зданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.	технической эксплуатацией объекта. Тема 6 Управление технической эксплуатацией городских территорий.	<i>Составить систему планово-предупредительных ремонтов.</i> <i>Рассказать технологию и организацию мероприятий по эксплуатации объектов.</i>
--	--	--	--	---

«Примерные вопросы для контрольной работы»

- 1 Порядок учета приемки и передачи жилищного фонда.
- 2 Приемка жилищного хозяйства при смене руководства.
- 3 Приемка в эксплуатацию новых и отремонтированных зданий.
- 4 Условия и порядок перепланировки помещений и повышения благоустройства зданий.
- 5 Системы технического осмотра жилых зданий.
- 6 Техническое обследование зданий.
- 7 Определение физического износа по срокам эксплуатации зданий.
- 8 Определение физического износа по удельным весам стоимости конструкций. Определение физического износа по стоимости материалов на ремонт.
- 9 Определение физического износа из соотношения ремонта к восстановительной стоимости.
- 10 Моральный износ зданий, его виды, признаки и способы определения.
- 11 Состав работ, организация и планирование технического обслуживания. Организация и планирование текущего ремонта. .
- 12 Организация и планирование капитального ремонта. .
- 13 Диспетчерская служба.
- 14 Расчёты характеристик диспетчерских служб.
- 15 Виды диспетчерских служб (открытая и замкнутая). Особенности определения числа работников.

- 16 Содержание и эксплуатация квартир. Содержание и эксплуатация лестничных клеток.
- 17 Содержание и эксплуатация холодных чердаков. Конструкция холодного чердака. Содержание и эксплуатация холодного чердака. Конструкция тёплого чердака.
- 18.Содержание и эксплуатация подвалов и тех. подполий.
- 19.Внешнее благоустройство зданий и территории.
- 20.Внешнее благоустройство зданий и территории.
- 21.Озеленение территорий.
- 22.Санитарная очистка, сбор мусора.
- 23.Виды уборок и их организация.
- 24 Подготовка жилых домов к эксплуатации в зимних условиях.
- 25.Охрана труда, техника безопасности и пожарная безопасность при эксплуатации жилищного фонда и проведение ремонтных работ.
- 26.Автоматизированные системы пожаротушения.
- 27.Техническое обслуживание фундаментов и стен подвалов.
- 28.Техническое обслуживание и эксплуатация кирпичных стен.
- 29.Техническое обслуживание и эксплуатация крупнопанельных стен.
- 30.Техническое обслуживание и эксплуатация деревянных стен.
- 31.Техническое обслуживание фасадов и элементов фасадов.
- 32.Техническое обслуживание перекрытий.
- 33.Техническое обслуживание и эксплуатация перегородок.
- 34.Техническое обслуживание полов.
- 35.Техническое обслуживание совмещённых крыш.
- 36.Техническое обслуживание чердачных крыш.
- 37.Техническое обслуживание рулонных кровель.
- 38.Техническое обслуживание асбестоцементных кровель.
- 39.Техническое обслуживание металлических кровель.
- 40.Техническое обслуживание окон, дверей и световых фонарей.
- 41.Техническое обслуживание лестниц.
- 42.Техническое обслуживание оборудования теплоснабжения.
- 43.Техническое обслуживание оборудования центрального отопления.
- 44.Техническое обслуживание оборудования горячего оборудования.
- 45.Техническое обслуживание оборудования вентиляции.
- 46.Техническое обслуживание оборудования внутреннего водопровода и канализации.
- 47.Техническое обслуживание и ремонт оборудования газоснабжения.
- 48.Техническое обслуживание и ремонт оборудования мусоропроводов.
- 49.Автоматические системы противопожарной защиты жилых зданий повышенной этажности.
- 50.Техническое обслуживание и ремонт оборудования внутридомового электроснабжения, радио и телеоборудования.
- 51.Техническое обслуживание и ремонт оборудования лифтов.

Критерии оценки:

Компетенции	Характеристика ответа	Количество набранных баллов
ПК-3	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, задание выполнено полностью, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения вопросов; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание по предмету демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком с использованием современной гистологической терминологии. Могут быть допущены недочеты в	30-40 б.

	определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	
	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, задание выполнено полностью, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком с использованием современной гистологической терминологии. Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.	20-29 б.
	Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Задание выполнено недостаточно. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	15-19 б.
	Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь обсуждаемого вопроса по билету с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная, терминология не используется. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента. <i>Или</i> Ответ на вопрос полностью отсутствует <i>Или</i> Отказ от ответа	0-14 б.