

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Рукович Александр Владимирович

Должность: Директор

Дата подписания: 02.06.2025 14:05:59

Уникальный программный ключ:

f45eb7c44954caac03ee1a4152e08d760b5cb9dae6d9b4bba094afdaafbb703f

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) в г. Нерюнгри

Кафедра строительного дела

Рабочая программа дисциплины

Б1.О.34 Техническая эксплуатация и обслуживание зданий

для программы бакалавриата

по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»

Направленность программы: Промышленное и гражданское строительство

Форма обучения: очная

Автор: Косарев Л.В., к.т.н., доцент, и. о. зав. кафедрой строительного дела ТИ (ф) СВФУ, e-mail: lv.kosarev@s-vfu.ru

РЕКОМЕНДОВАНО Заведующий кафедрой разработчика СД _____ / <u>Косарев Л.В.</u> протокол № 10 от «21» апреля 2025 г.	ОДОБРЕНО Заведующий выпускающей кафедрой СД _____ / <u>Косарев Л.В.</u> протокол № 10 от «21» апреля 2025 г.	ПРОВЕРЕНО Нормоконтроль в составе ОПОП пройден Специалист УМО _____ / <u>Бензиевская К.А.</u> « 22 » апреля 2025 г.
Рекомендовано к утверждению в составе ОПОП Председатель УМС _____ / <u>Ядреева Л.Д.</u> протокол УМС № 9 от « 24 » апреля 2025 г.		Зав. библиотекой _____ / <u>Емельянова К.Н.</u> « 21 » апреля 2025 г.

Нерюнгри 2024



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 282e0b77c015f2882407c5eb65e7822a198ac29e
Владелец **Рукович Александр Владимирович**
Действителен с 26.02.2024 по 21.05.2025

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.34 Техническая эксплуатация и обслуживание зданий
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цели освоения дисциплины:

- изучение теоретических основ и регламентов практической реализации правильной эксплуатации зданий и сооружений с соблюдением норм и правил безопасности жизнедеятельности;
- формирование у студентов полного и ясного представления о конструктивных, технологических и организационных аспектах работ, возникающих при эксплуатации зданий и сооружений.

Краткое содержание дисциплины:

Организация службы эксплуатации зданий. Содержание и задачи технической эксплуатации зданий. Организация технической эксплуатации жилых и общественных зданий. Организация эксплуатации производственных зданий. Обязанности технического персонала по эксплуатации зданий. Приемка зданий в эксплуатацию.

Износ зданий и виды их ремонта. Износ элементов зданий и срок их службы. Виды ремонта.

Основные правила эксплуатации зданий. Амортизация и амортизационный фонд. Источники финансирования ремонтных работ.

Содержание строительных конструкций. Требования и нормы температурно-влажностного и гигиенического режимов. Температура, кондиционирование и вентиляция. Влажность воздуха. Освещение. Звукоизоляция. Правила содержания помещений. Помещения общего пользования. Подвалы и полуподвалы. Чердачные помещения. Содержание территорий жилых районов и предприятий. Осмотр зданий. Общие положения. Фундаменты и стены подвалов. Стены зданий. Содержание перекрытий и полов. Содержание перегородок. Крыши и покрытия. Фонари, оконные и дверные проемы. Балконы, карнизы, лестницы.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной образовательной программы

Наименование категории и (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Техническая эксплуатация	Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства	Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта	<i>Знать:</i> - основные положения и задачи правильной технической эксплуатации зданий и сооружений; - назначение и нормы эксплуатации инженерного оборудования зданий; - правила эксплуатации строительных конструкций; - правила содержания противопожарных устройств и оборудования;	Практические работы. Реферат.

	и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства (ОПК-10)	профессиональной деятельности - ОПК-10.1; Составление перечня мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности - ОПК-10.2; Составление перечня мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности - ОПК-10.3; Оценка результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности - ОПК-10.4; Оценка технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности - ОПК-10.5.	- правила содержания жилья и дворовых территорий с соблюдением безопасности жизнедеятельности и охраны окружающей среды. <i>Уметь:</i> - определять степень износа строительных конструкций и оборудования; - назначать профилактические и ремонтные мероприятия, предупреждающие и устраняющие неисправности в конструкциях и оборудовании; - проводить техническую инвентаризацию зданий и сооружений; - формулировать и решать задачи технической эксплуатации здания; - работать с контрольно-измерительной аппаратурой при проведении испытаний конструкций; - проводить статистическую обработку результатов измерений. <i>Владеть (практическими навыками):</i> - давать оценку техническому состоянию строительных конструкций; - оценивать необходимость проведения работ по реконструкции зданий и сооружений.	
--	---	---	--	--

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.О.34	Техническая эксплуатация и обслуживание зданий	6	Б1.О.04.01Безопасность жизнедеятельности Б1.В.04 Водоснабжение и водоотведение Б1.О.33 Теплогазоснабжение и вентиляция	Б2.О.04 (Н) Производственная практика: Научно-исследовательская работа Б2.О.05(Пд) Производственная преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

1.4. Язык преподавания: русский

2. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Выписка из учебного плана гр. Б- ПГС-25:

Код и название дисциплины по учебному плану	Б1.О.34 Техническая эксплуатация и обслуживание зданий	
Курс изучения	3	
Семестр(ы) изучения	6	
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Зачет	
Реферат, семестр выполнения	6	
Трудоемкость (в ЗЕТ)	3 ЗЕТ	
Трудоемкость (в часах) (сумма строк №1,2,3), в т.ч.:	108	
№1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (КР), в часах:	Объем аудиторной работы, в часах	В т.ч. с применением ДОТ или ЭО, в часах
Объем работы (в часах) (1.1.+1.2.+1.3.):	30	
1.1. Занятия лекционного типа (лекции)	13	
1.2. Занятия семинарского типа, всего, в т.ч.:	-	
- практические занятия	13	
1.3. КСР (контроль самостоятельной работы, консультации)	4	-
№2. Самостоятельная работа обучающихся (СРС) (в часах)	78	

3. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

3.1. Распределение часов по темам и видам учебных занятий

Тема	Всего часов	Контактная работа, в часах					Часы СРС
		Лекции	из них с применением ЭО и ДОТ	Практические занятия	из них с применением ЭО и ДОТ	КСР (консультации)	
Тема 1. Вопросы технической эксплуатации зданий, сооружений и городских территорий.	17	2		2			13
Тема 2. Технические мероприятия на эксплуатационные свойства зданий и сооружений.	17	2		2			13
Тема 3. Обеспечение эксплуатационных свойств конструкций.	17	2		2			13
Тема 4. Обеспечение эксплуатационных свойств оборудования и инженерных систем здания.	17	2		2			13
Тема 5. Анализ и оценка эксплуатационных свойств объекта. Организация и управление технической эксплуатацией объекта.	19	2		2		2	13
Тема 6. Управление технической эксплуатацией городских территорий.	21	3		3		2	13
Всего часов	108	13		13		4	78

3.2 Содержание тем программы дисциплины

Тема 1. Вопросы технической эксплуатации зданий, сооружений и городских территорий.

Содержание темы: «Задачи технической эксплуатации зданий, сооружений и городской территории. Основные понятия. Особенность и взаимосвязь этапов проектирования, строительства и эксплуатации. Основы технической эксплуатации жилищного фонда.»

Тема 2. Технические мероприятия на эксплуатационные свойства зданий и сооружений.

Содержание темы: «Процессы, вызывающие изменения эксплуатационных свойств элементов зданий и сооружений, их характеристики и прогнозирование. Технические и

организационные методы обеспечения эксплуатационных свойств.»

Тема 3 Обеспечение эксплуатационных свойств конструкций.

Содержание темы: «Обеспечение эксплуатационных свойств конструкций.

Эксплуатационные требования, предъявляемые к конструкциям. Факторы, определяющие износ и старение конструкций, и признаки их проявления. Анализ изменения эксплуатационных свойств оснований и фундаментов, стен, внутренних опор, перекрытий, крыш. Мероприятия по обеспечению условий эксплуатации, содержанию, обслуживанию и восстановлению конструкций.»

Тема 4 Обеспечение эксплуатационных свойств оборудования и инженерных систем здания.

Содержание темы: «Эксплуатационные требования, предъявляемые к инженерным системам: тепло- и водоснабжения, газоснабжения, электроснабжения, лифтов, канализации и санитарной очистки, вентиляции и кондиционирования воздуха, противопожарной защиты, ОДС и слаботочных устройств.

Контроль и анализ работы систем, диспетчеризация. Содержание и порядок выполнения эксплуатационных мероприятий. Снижение непроизводительных расходов и потерь материальных и энергетических ресурсов. Требования и мероприятия по охране окружающей среды.»

Тема 5 Анализ и оценка эксплуатационных свойств объекта. Организация и управление технической эксплуатацией объекта.

Содержание темы: «Обоснование методов технической эксплуатации. Комплекс мероприятий технической эксплуатации. Система планово- предупредительных ремонтов. Форма организации эксплуатационных предприятий. Управление эксплуатационным процессом и материально-техническим обеспечением.»

Тема 6 Управление технической эксплуатацией городских территорий.

Содержание темы: «Система управления технической эксплуатацией городских территорий. Технология и организация мероприятий по эксплуатации объектов. Взаимосвязь технической эксплуатации зданий и сооружений с обслуживанием объектов городских территорий.»

3.3. Формы и методы проведения занятий, применяемые учебные технологии

В процессе обучения, наряду с традиционным обучением (лекционные занятия классического вида), используются следующие образовательные технологии: модельное обучение, информационно-коммуникационные технологии; предметно-ориентированные технологии; моделирование профессиональной деятельности.

Для реализации образовательных технологий и формирования необходимых навыков проводятся практические занятия. Формами проведения практических занятий является практикум либо тесты, по отдельным темам проводятся игровые занятия.

Цель практических занятий – закрепление теоретических знаний, полученных студентами на лекциях, приобретение дополнительной информации.

В процессе обучения используется мультимедийное оборудование, компьютерное тестирование.

4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Содержание СРС

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид СРС	Трудо-емкость (в часах)	Формы и методы контроля
1	Вопросы технической эксплуатации зданий, сооружений и	Подготовка к практическому занятию	13	Анализ теоретического

	городских территорий.	Практическая работа		материала, выполнение практических заданий, выполнение заданий Проверочная работа - реферат.
2	Технические мероприятия на эксплуатационные свойства зданий и сооружений.	Подготовка к практическому занятию Практическая работа	13	Анализ теоретического материала, выполнение практических заданий, выполнение заданий Проверочная работа - реферат.
3	Обеспечение эксплуатационных свойств конструкций.	Подготовка к практическому занятию Практическая работа	13	Анализ теоретического материала, выполнение практических заданий Анализ теоретического материала, выполнение заданий Проверочная работа - реферат.
4	Обеспечение эксплуатационных свойств оборудования и инженерных систем здания.	Подготовка к практическому занятию Практическая работа	13	
	Анализ и оценка эксплуатационных свойств объекта. Организация и управление технической эксплуатацией объекта.	Подготовка к практическому занятию Практическая работа	13	Анализ теоретического материала, выполнение практических заданий контрольной работы
	Управление технической эксплуатацией городских территорий.	Подготовка к практическому занятию Реферат	13	Анализ теоретического материала, выполнение Проверочная работа - реферат.
	Всего часов		78	

Работа на практическом занятии

Предполагает проработку теоретических вопросов (рассмотренных на лекции), выполнение практических заданий либо подготовка доклада с презентацией.

Примерные темы практических работ:

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

Критерии оценивания отдельных видов СРС

Вид отдельно оцениваемой СРС	Параметры оценки	Баллы
Практическая работа либо подготовка доклада с презентацией	Постановка и обоснование цели, правильность выполнения практических работ;	0-2
	Глубина проработки темы, уровень освоения учебного материала, если студент:	0
	– ставится, если не готов.	1
	– демонстрирует, лишь поверхностный уровень знаний, на вопросы отвечает нечетко и неполно.	2
	– показывает поверхностные знания, допускает ошибки, но указанные недостатки позднее ликвидировал, в рамках установленного преподавателем графика.	3
	– при условии, если студент демонстрирует, ниже среднего уровня знания, слабо владеет навыками анализа, не умеет использовать научную литературу.	4
	– демонстрирует хороший уровень знаний, твердо знает материал, но дает не точные ответы на заданные вопросы, в содержании работы допущены не принципиальные ошибки, которые должны быть позднее ликвидированы в ходе промежуточной аттестации.	5
	- обладает необходимыми навыками научно-исследовательского анализа, с достаточной полнотой излагает учебный материал, обнаруживает понимание материала, не достаточно точно обосновывает свои суждения, затрудняется в приведение примеров.	6
	– выставляется за грамотно изложенный материал, показан высокий уровень освоения студентом учебного материала; проявляет умение использовать теоретические знания при выполнении практических задач; присутствует обоснованность и четкость изложения ответа; работа содержит обобщенные выводы и рекомендации; активно использованы электронные образовательные ресурсы.	6
	Умение использовать теоретические знания при выполнении практических работ;	0-2
<i>Всего</i>		<i>0-10</i>
Участие в обсуждении по заданной теме на	Знание учебно-программного материала	0-2
	Активность	0-1

семинаре/лекции	Знание литературы по заданной теме	0-2
	<i>Всего</i>	<i>0-5</i>

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания для помощи обучающимся в успешном освоении дисциплины в соответствии с запланированными видами учебной и самостоятельной работы обучающихся: цифровой контент по дисциплине Б1.О.34 «Техническая эксплуатация и обслуживание зданий» (сост. Косарев Л.В.), включающий методические указания для обучающихся по освоению дисциплины: <https://moodle.nfygu.ru/course/view.php?id=16248>

Рейтинговый регламент по дисциплине:

Вид выполняемой учебной работы (контролирующие мероприятия)	Количество баллов (min)	Количество баллов (max)
Работа над лекциями, в аудитории	10	20
Практические занятия, доклады	30	40
Реферат, его защита	20	40
Количество баллов для зачета (min-max)	60	100

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1. 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
Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов	Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного	Знать: - основные положения и задачи правильной технической эксплуатации зданий и сооружений; - назначение и нормы эксплуатации инженерного оборудования зданий; - правила эксплуатации строительных конструкций; - правила содержания противопожарных устройств и оборудования; - правила содержания жилья и дворовых территорий с соблюдением безопасности	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	Зачтено

в строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технические надзор и экспертизу объектов в строительстве (ОПК-10)	объекта профессиональной деятельности - ОПК-10.1; Составление перечня мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности - ОПК-10.2; Составление перечня мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности - ОПК-10.3; Оценка результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной	жизнедеятельности и охраны окружающей среды. <i>Уметь:</i> - определять степень износа строительных конструкций и оборудования; - назначать профилактические и ремонтные мероприятия, предупреждающие и устраняющие неисправности в конструкциях и оборудовании; - проводить техническую инвентаризацию зданий и сооружений; - формулировать и решать задачи технической эксплуатации здания; - работать с контрольно-измерительной аппаратурой при проведении испытаний конструкций; - проводить статистическую обработку результатов измерений. <i>Владеть (практическими навыками):</i> - давать оценку техническому состоянию строительных конструкций; - оценивать необходимость проведения работ по реконструкции зданий и сооружений.		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	
			Не освоено	Студент не знает значительной части программного материала, не знает основ планирования в строительстве, областей применения, допускает существенные ошибки	Не зачтен

	деятельности - ОПК-10.4; Оценка технического состояния профильного объекта профессионал ьной деятельности - ОПК-10.5.				
--	---	--	--	--	--

6.2. Примерные контрольные задания (вопросы) для промежуточной аттестации

Коды оцениваемых компетенций	Индика- торы достижения компетенций	Оцениваемый показатель (ЗУВ)	Тема (темы)	Образец типового (тестового или практического) задания (вопроса)
ОПК-10	Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности - ОПК-10.1; Составление перечня мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности - ОПК-10.2; Составление перечня мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной	<i>Знать:</i> - основные положения и задачи правильной технической эксплуатации зданий и сооружений; - назначение и нормы эксплуатации инженерного оборудования зданий; - правила эксплуатации строительных конструкций; - правила содержания противопожарных устройств и оборудования; - правила содержания жилья и дворовых территорий с соблюдением безопасности жизнедеятельности и охраны окружающей среды. <i>Уметь:</i> - определять степень износа строительных конструкций и оборудования; - назначать профилактические и ремонтные мероприятия,	Тема 1. В вопросы технической эксплуатации зданий, сооружений и городских территорий.	Рассказать особенность и взаимосвязь этапов проектирования, строительства и эксплуатации.
			Тема 3 Обеспечение эксплуатационных свойств конструкций.	Анализ изменения эксплуатационных свойств оснований и фундаментов, стен, внутренних опор, перекрытий, крыш.
			Тема 2. Технические мероприятия на эксплуатационные свойства зданий и сооружений.	Перечислить процессы, вызывающие изменения эксплуатационных свойств элементов зданий и сооружений, их характеристики и прогнозирование
			Тема 4 Обеспечение эксплуатационных свойств оборудования и инженерных систем здания.	Раскрыть содержание и порядок выполнения эксплуатационных мероприятий.
			Тема 5 Анализ и оценка эксплуатационных свойств объекта. Организация и управление технической эксплуатацией объекта.	<i>Составить систему планово- предупредительных ремонтных.</i> <i>Рассказать технологию и организацию мероприятий по эксплуатации объектов.</i> Образец практической работы (теста)

	безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности - ОПК-10.3; Оценка результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности - ОПК-10.4; Оценка технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности - ОПК-10.5.	предупреждающие и устраняющие неисправности в конструкциях и оборудовании; - проводить техническую инвентаризацию зданий и сооружений; - формулировать и решать задачи технической эксплуатации здания; - работать с контрольно-измерительной аппаратурой при проведении испытаний конструкций; - проводить статистическую обработку результатов измерений. <i>Владеть (практическими навыками):</i> - давать оценку техническому состоянию строительных конструкций; - оценивать необходимость проведения работ по реконструкции зданий и сооружений.	Тема 6 Управление технической эксплуатацией городских территорий.	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: - кондоминиум; - 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.
--	--	---	---	---

Шкала оценивания:

Процент выполненных заданий	Количество набранных баллов
91% - 100%	8-10
81% - 90%	5-7
71% - 80%	3-4
61% - 70%	1-2
51% - 60%	0
<50%	0

Дополнительные вопросы к зачету/практическому занятию/реферату

- 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:

Компет енции	Характеристика ответа	Количество набранных баллов
ОПК-10	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, 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 определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	18-20 б.
	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, 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.	15-17 б.
	Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. 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.	12-14 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	0-11 б.

6.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Характеристики процедуры	
Вид процедуры	зачет
Цель процедуры	выявить степень сформированной компетенции (ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-10.4; ОПК-10.5)
Локальные акты вуза, регламентирующие проведение процедуры	Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся СВФУ, версия 3.0, утверждено ректором СВФУ 19.02.2019 г. Положение о балльно-рейтинговой системе в СВФУ, версия 4.0, утверждено 21.02.2018 г.
Субъекты, на которых направлена процедура	Студенты 3 курса бакалавриата
Период проведения процедуры	Летняя экзаменационная сессия
Требования к помещениям и материально-техническим средствам	-
Требования к банку оценочных средств	-
Описание проведения процедуры	Выполняется проверочная работа - реферат.. Зачет выставляется при наличии 60 баллов
Шкалы оценивания результатов	Шкала оценивания результатов приведена в п.6.1. РПД.
Результаты процедуры	В результате сдачи всех заданий для СРС студенту необходимо набрать 60 баллов, чтобы получить зачет

7. Перечень электронных и печатных учебных изданий

№	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной литературы, вид и характеристика иных информационных ресурсов.	Печатные издания: наличие в НБ СВФУ, кафедральная библиотека и кол-во экземпляров	Электронные издания: точка доступа к ресурсу (наименование ЭБС, ЭБ СВФУ)
Основная литература			
1	Волков А.А. Основы проектирования, строительства, эксплуатации зданий и сооружений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Волков А.А., Теличенко В.И., Лейбман М.Е.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 492 с.	-	http://www.iprblookshop.ru/30437.html
2	Колотушкин В.В., Николенков С.Д. Безопасность жизнедеятельности при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений[Электронный ресурс]: учебное пособие/ .— М.: Ай Пи Ар Медиа, 2021.— 197 с.		http://www.iprblookshop.ru/108281.html
3	Теличенко В.И., Лapidус А.А., Терентьев О.М. Технология возведений зданий и сооружений. Учеб. для студ. вузов. Изд. 4-е, стер. Москва, Высш. школа, 2008-446с. Допущено М-ом образования и науки РФ	15	
4	Н.Л.Тарануха, Г.Н. Первушин, Е.Ю. Смышляева. Технология и организация строительных процессов. Учеб. пособие для студ. вузов. Москва, изд-во АСВ,2008-191с. Рекомендовано УМО вузов РФ по образованию 20в области строительства	10	
Дополнительная литература			
1	Косарев Л. В. Методические указания для выполнения контрольной работы - программы бакалавриата по направлению 08.03.01 Строительство направленность "Промышленное и гражданское строительство". - Нерюнгри, ТИ (ф) СВФУ, 2021.	3	
2	Аленичева Е.В. Техническая эксплуатация, содержание и обследование объектов недвижимости {Электронный ресурс}: учебное пособие // сост. Бегинян Э.А., Ушаков С.И., Понявина Н.А., Емельянов Д.И.— М.: Ай Пи Ар Медиа, 2021.— 108 с.	-	http://www.iprblookshop.ru/108347.html
3	Г. К. Соколов. Технология возведения специальных зданий и сооружений. Учеб. пособ. для студ. вузов. Москва, Академия, 2008-344с. Допущено М-ом образования и науки РФ	3	

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее сеть-Интернет), необходимых для освоения дисциплины

- модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда «Moodle» <https://moodle.nfygu.ru/course/view.php?id=16248>
- <https://sdo.s-vfu.ru/> – система электронного и дистанционного обучения СВФУ;
- <https://yagu.s-vfu.ru/> – система электронного и дистанционного обучения СВФУ;
- <http://opac.s-vfu.ru/wlib/> – электронная библиотека СВФУ;
- <https://online.s-vfu.ru/> – открытый образовательный портал СВФУ (при наличии курса в этом портале)

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование темы	Виды учебной работы (лекция, практич. занятия, семинары, лаборат. раб.)	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр.	Перечень основного оборудования (в т.ч. аудио-, видео-, графическое сопровождение)
1.	Техническая эксплуатация и обслуживание зданий	ПР, Л	каб. А 306	Учебная аудитория, оснащенная интерактивной доской, ноутбуком, мультимедийным проектором.
2	Подготовка СРС	СРС	каб. А 512	Видеоролики, презентации IBM, ДВТ, комплексы, Атласы чертежей

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

10.1. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии:

- использование на занятиях электронных изданий (чтение лекций с использованием слайд-презентаций и видео);
- организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты и СДО Moodle.

10.2. Перечень программного обеспечения

Офисный пакет Windows Office

10.3. Перечень информационных справочных систем

- организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты и СДО Moodle.
- Предоставление телематических услуг доступа к сети интернет.

10.3. Перечень информационных справочных систем

- <http://opac.s-vfu.ru/wlib/> – электронная библиотека СВФУ;

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.34 Техническая эксплуатация и обслуживание зданий

[illegible]

В таблице указывается только характер изменений (например, изменение темы, списка источников по теме или темам, средств промежуточного контроля) с указанием пунктов рабочей программы. Само содержание изменений оформляется приложением по сквозной нумерации.