

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Рукович Александр Владимирович

Должность: Директор

Дата подписания: 08.09.2023 10:29:29

Уникальный программный ключ:

f45eb7c44954caac05ea7d4f32eb8d7d6b31b966c49b4da094fdaaffb705f

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.В.05 Технические вопросы реконструкции зданий и сооружений

для программы бакалавриата

по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»

Направленность программы: Промышленное и гражданское строительство

Форма обучения: очная

Автор(ы): 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 <u>СД</u>  / Косарев Л.В. протокол № 12 от «07» апреля 2023 г. Рекомендовано к утверждению в составе ОП	ОДОБРЕНО Заведующий выпускающей кафедрой <u>СД</u>  / Косарев Л.В. протокол № 12 от «07» апреля 2023 г.	ПРОВЕРЕНО Нормоконтроль в составе ОП пройден Специалист УМО  / Кравчук К.А. « 15 » 05 2023 г.
Председатель УМС протокол УМС № 12 от « 18 » 05 2023 г.	Ядреева Л.Д. 05 2023 г.	Зав. библиотекой  / Болгова О.Н. «__» ____ 2023 г.

Нерюнгри 2023

1. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.В.05 Технические вопросы реконструкции зданий и сооружений

Трудоемкость 2 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

Обучить студентов основным приемам модернизации и восстановления эксплуатационных качеств зданий, сооружений и их несущих конструкций, а также городской застройки, а также сформировать у студентов навыки по применению методов и средств экспериментального обследования состояния несущих конструкций, зданий и сооружений, подготовки данных для выдачи заключения об их техническом состоянии.

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Усиление несущих конструкций	Классификация причин аварий конструкций. Цели и техническая необходимость реконструкции. Причины, вызывающие необходимость усиления надземных железобетонных и каменных конструкций зданий и сооружений. Классификация объектов реконструкции по видам, назначению и шкале укрупнения. Субъекты реконструкции и нормативные документы, регламентирующие контроль над их деятельностью. Объекты технического регулирования и их ответственность при реконструкции. Классификация документов технического регулирования. Требования в техническом регулировании формы подтверждения и формы документов. Контролирующие органы и должностные лица при реконструкции. Подготовительные работы при осуществлении работ по реконструкции. Демонтажные работы при осуществлении работ по реконструкции.
2.	Повышение надежности здания	Выявление действительной расчетной схемы обследуемого конструктивного элемента, фактических нагрузок и воздействий. Особенности проведения обследований некоторых видов конструкций. Составление дефектной ведомости. Основание и выбор схемы загрузки при испытаниях конструкций и сооружений.
3.	Методы и средства измерений в инженерном эксперименте	Методы и средства измерения линейных перемещений, прогибомеры, индикаторы, электромеханические измерители перемещений, определение угловых перемещений. Геодезические методы измерения перемещений, прогибов, раскрытия трещин и швов. Резисторные, емкостные, индуктивные преобразователи перемещений. Силоизмерители, измерители давления, моментов и др. физических величин, использующие преобразователи перемещений.
4.	Дефектоскопия конструкций. Принципы обследования конструкций,	Измерение осадок зданий и сооружений. Наблюдение за трещинами. Оценка повреждений и дефектов деревянных конструкций. Биологические и

	зданий и сооружений.	механические дефекты строительных материалов. Дефекты и повреждения элементов строительных металлоконструкций. Характерные дефекты и повреждения соединений. Анализ технической документации. Состав натурного освидетельствования конструкций. Техника выявления дефектов и повреждений. Особенности освидетельствования, элементов каркаса зданий. Оценка качества стали. Определение нагрузок, воздействий и условий эксплуатации. Оценка состояния конструкций подвергшихся воздействию пожара. Оценка состояния конструкций по результатам детальных обследований. Методы контроля сварных швов. Определение прочности материалов. Определение армирования, скрытых дефектов и степени коррозионного износа арматуры и закладных изделий.
5.	Методика проведения силовых испытаний при исследовании строительных конструкций по предельным состояниям	Испытание натуральных сооружений динамической нагрузкой. Режим испытания. Обработка результатов статических испытаний. Виды и классификация методов моделирования. Основы теории подобия. Постановка модельного эксперимента. Аналоговые и математические моделирования.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Профессиональные компетенции: сервисно-эксплуатационный вид деятельности	Способность обеспечивать и проводить ремонтные работы общего имущества многоквартирных	Разработка сметной документации, определение сроков и приемка работ, относящихся к текущему и капитальному ремонту общего имущества	<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	Практические работы. Доклад. Тест. Контрольная работа

	ого дома (ПК-3)	(ПК-3.1); Подготовка информации для проведения поверок по техническому обследованию жилых зданий (ПК-3.3)	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 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.	
--	-----------------------	--	--	--

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семе стр изуче ния	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.05	Технические вопросы реконструкции зданий и сооружений	8	Б1.О.10 Основы УНИД Б1.О.13 Математика Б1.О.18.03 Строительная механика Б1.О.24 Строительные материалы Б1.О.26 Архитектура	Б2.О.05(Пд) Производственная преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и

		зданий и сооружений Б1.О.30 Основания и фундаменты Б1.О.31 Основы nanoCAD Б1.О.32 Технологические процессы в строительстве	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-23):

Код и название дисциплины по учебному плану	Б1.В.06 Технические вопросы реконструкции зданий и сооружений	
Курс изучения	4	
Семестр(ы) изучения	8	
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Зачет	
Контрольная работа (указать вид работы при наличии в учебном плане), семестр выполнения	Контрольная работа, 8	
Трудоемкость (в ЗЕТ)	2 ЗЕТ	
Трудоемкость (в часах) (сумма строк №1,2,3), в т.ч.:	72	
№1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (КР), в часах:	Объем аудиторной работы, в часах	В т.ч. с применением ДОТ или ЭО ¹ , в часах
Объем работы (в часах) (1.1.+1.2.+1.3.):	26	-
1.1. Занятия лекционного типа (лекции)	-	-
1.2. Занятия семинарского типа, всего, в т.ч.:	-	-
- практические занятия	24	
- лабораторные работы	-	-
- практикумы	-	-
1.3. КСР (контроль самостоятельной работы, консультации)	2	-
№2. Самостоятельная работа обучающихся (СРС) (в часах)	46	
№3. Количество часов на экзамен (при наличии экзамена в учебном плане)	-	

¹Указывается, если в аннотации образовательной программы по позиции «Сведения о применении дистанционных технологий и электронного обучения» указан ответ «да». ¹Указывается, если в аннотации образовательной программы по позиции «Сведения о применении дистанционных технологий и электронного обучения» указан ответ «да».

¹ Самостоятельная работа студента может быть внеаудиторной (выполняется студентом самостоятельно без участия преподавателя – например, подготовка конспектов, выполнение письменных работ и др.) и аудиторной (выполняется студентом в аудитории самостоятельно под руководством преподавателя – например, лабораторная или практическая работа).

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	КСР (консультации)	
Тема 1. Введение. Общие вопросы технической эксплуатации зданий, сооружений и городских территорий.	11			4		7
Тема 2. Воздействие среды и технических мероприятий на эксплуатационные свойства зданий и сооружений.	11			4		7
Тема 3. Обеспечение эксплуатационных свойств конструкций.	11			4		7
Тема 4. Обеспечение эксплуатационных свойств оборудования и инженерных систем здания.	11			4		7
Тема 5. Оценка эксплуатационных свойств объекта. Организация и управление технической эксплуатацией объекта.	14			4	1	9
Тема 6. Управление технической эксплуатацией городских территорий.	14			4	1	9
Всего часов	72			24	2	46

3.2 Содержание тем программы дисциплины

Тема 1. Введение. Общие 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. Воздействие среды и технических мероприятий 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 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, по отдельным темам проводятся игровые занятия.

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

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

Содержание СРС

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид СРС	Трудоемкость (в часах)	Формы и методы контроля
1	Введение. Общие вопросы технической эксплуатации зданий,	Подготовка к практическому занятию Практическая работа	7	Анализ теоретического материала

	сооружений и городских территорий.			
2	Воздействие среды и технических мероприятий на эксплуатационные свойства зданий и сооружений.	Подготовка к практическому занятию Практическая работа	7	выполнение практических заданий, выполнение заданий контрольной работы
3	Обеспечение эксплуатационных свойств конструкций.	Подготовка к практическому занятию	7	Анализ теоретического материала
4	Обеспечение эксплуатационных свойств оборудования и инженерных систем здания.	Подготовка к практическому занятию Практическая работа	7	Анализ теоретического материала
5	Оценка эксплуатационных свойств объекта. Организация и управление технической эксплуатацией объекта.	Подготовка к практическому занятию Практическая работа	9	Анализ теоретического материала, выполнение практических заданий контрольной работы
6	Управление технической эксплуатацией городских территорий.	Подготовка к практическому занятию Контрольная работа	9	Анализ теоретического материала, выполнение контрольной работы
	Всего часов		46	

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.	
	- 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 семинаре/лекции	Знание учебно-программного материала	0-2
	Активность	0-1
	Знание литературы по заданной теме	0-2
	<i>Всего</i>	<i>0-5</i>

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.

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: Учебно-методический комплекс по дисциплине Б1.В.05 «Техническая эксплуатация и обслуживание зданий» (сост. Косарев Л.В.,), включающий методические указания для обучающихся по освоению дисциплины: <http://moodle.nfygu.ru/course/view.php?id=13873>

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	25	40
Контрольная работа	25	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 оцени- ваем ых комп етенц ий	Индика- торы достиже ния компете нций	Показатель оценивания (по п.1.2.РПД)	Шкалы оценивания уровня сформированности компетенций/элементов компетенций		
			Уровни освоения	Критерии оценивания (дескрипторы)	Оце нка
ПК-3	Разработка сметной документации, опреде	<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,	Освоено	Студент анализирует ситуацию, 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	Зачтено

ление сроков и приемка работ, относящихся к текущему и капитальному ремонту общего имущества (ПК-3.1); Подготовка информации для проведения поверки по техническому обследованию жилых зданий (ПК-3.3)	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 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.	практических вопросов и задач Студент достаточно уверенно справляется с практическими задачами по курсу, демонстрирует знания основного программного материала, воспроизводит стандартные расчеты 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	Не освоено	Студент не знает значительной части программного материала, не знает основ планирования в строительстве, областей применения, допускает существенные ошибки	Не зачтено

6.2. Примерные 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,	<i>Знать:</i> - состав работ по проведению обследования и порядок проведения обследования зданий и сооружений различного назначения; - общие сведения о	Тема 1. Введение. Общие вопросы технической эксплуатации зданий, сооружений и городских территорий.	Рассказать особенность и взаимосвязь этапов проектирования, строительства и эксплуатации.

	относящихся к текущему и капитальному ремонту общего имущества (ПК-3.1)	геодезических измерений, основные понятия теории погрешности при реконструкции и реставрации зданий; - способы и методы усиления, восстановления и ремонта несущих конструкций зданий и сооружений;	Тема 3 Обеспечение эксплуатационных свойств конструкций.	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)	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 сооружений; - проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов, разрабатывать проектную и рабочую	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 технической эксплуатацией объекта. Тема 6 Управление технической эксплуатацией городских территорий.	Перечислить процессы, вызывающие изменения эксплуатационных свойств элементов зданий и сооружений, их характеристики и прогнозирование Раскрыть содержание и порядок выполнения эксплуатационных мероприятий. <i>Составить систему планово-предупредительных ремонтов.</i> <i>Рассказать технологию и организацию мероприятий по эксплуатации объектов.</i>

		техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации зданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.		
--	--	--	--	--

Шкала оценивания:

Процент выполненных практических заданий	Количество набранных баллов
91% - 100%	9-10
81% - 90%	7-8
71% - 80%	5-6
61% - 70%	3-4
51% - 60%	1-2
<50%	0

6.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Характеристики процедуры	
Вид процедуры	зачет
Цель процедуры	выявить степень сформированной компетенции (ПК-3.1, ПК-3.3)
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 4 курса бакалавриата
Период проведения процедуры	Летняя экзаменационная сессия
Требования к помещениям и материально-техническим средствам	-
Требования к банку оценочных средств	-
Описание проведения процедуры	Выполняется контрольная работа. 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

Контрольная работа

«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 определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	30-40 б.
	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.

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.iprbookshop.ru/30437.html
2	Пугач Е.М., Топчий Д.В., Степанов А.Е., Абрамов И.Л. / Организационно-технологические мероприятия по возведению и реконструкции гражданских и промышленных зданий сооружений / [Электронный ресурс]: учебное пособие М.: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2019.— 57 с. Гриф: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ		http://www.iprbookshop.ru/99740.html
Дополнительная литература			
1	Технология возведения высотных монолитных железобетонных зданий: учебное пособие / Н.И.Доркин, С.В.Зубанов – Самара: СГАСУ, 2012. – 228с.	-	http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=142916
2	Аленичева Е.В. Организационно-технологическое проектирование в городском строительстве {Электронный ресурс}: учебное пособие / Е.В. Аленичева, И.В.Гиясова, О.Н.Кожухина. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2011. – 80с.	-	http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=277957
3	Теличенко В.И., Лапидус 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	
5	Г.К.Соколов. Технология возведения специальных зданий и сооружений. Учеб. пособ. Для студ. вузов. Москва, Академия, 2005-346с. Допущено М-ом образования и науки РФ	5	
6	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

- <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)
- Основы строительного дела. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-35/>
- Строительный сайт <https://stroitelnyj-sajt.ru/osnovy/tehnologiya.html>
- Справочник по строительным технологиям <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-161-stroitelnye-tehnologii/>
- модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда «Moodle»: <http://moodle.nfygu.ru/course/view.php?id=13873>

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.	Б1.В.07 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 WindowsOffice

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.В.05 Технические вопросы реконструкции зданий и сооружений

[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.