ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Иркутский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО ИрГУПС)

УТВЕРЖДЕНА
приказом и.о. ректора
от «17» июня 2022 г. № 77

Б1.О.46 Организация и планирование технической эксплуатации зданий и сооружений

рабочая программа дисциплины

Специальность/направление подготовки – 08.03.01 Строительство
Специализация/профиль – Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
Квалификация выпускника – Бакалавр
Форма и срок обучения – очная форма 4 года
Кафедра-разработчик программы – Строительство железных дорог, мостов и тоннелей

Общая трудоемкость в з.е. – 3
Часов по учебному плану (УП) – 108
В том числе в форме практической подготовки (ПП) – 4
(очная)

Формы промежуточной аттестации
очная форма обучения:
экзамен 8 семестр

Очная форма обучения **Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	8	**Итого**
Вид занятий	Часов по УП	**Часов по УП**
Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий/ в т.ч. в форме ПП*	36/4	**36/4**
– лекции	12	**12**
– практические (семинарские)	24/4	**24/4**
– лабораторные		
Самостоятельная работа	36	**36**
Экзамен	36	**36**
Итого	108/4	**108/4**

* В форме ПП – в форме практической подготовки.

ИРКУТСК

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу
Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.
00920FD815CE68F8C4CA795540563D259C с 07.02.2024 05:46 по 02.05.2025 05:46 GMT+03:00
Подпись соответствует файлу документа

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утвержденным Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 31.05.2017 № 481.

Программу составил(и):
к.э.н., -, доцент, Н.Ю.Терентьева

Рабочая программа рассмотрена и одобрена для использования в учебном процессе на заседании кафедры «Строительство железных дорог, мостов и тоннелей», протокол от «17» июня 2022 г. № 7

Зав. кафедрой, к. т. н., доцент К.М. Титов

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1 Цели дисциплины	
1	получение теоретических знаний и навыков в области выбора оптимальных решений по организации и планированию эксплуатационных процессов, по повышению эксплуатационных качеств зданий
2	формирование навыков оценки технических, технологических и организационных решений по строительству и эксплуатации зданий
1.2 Задачи дисциплины	
1	приобретение знаний и навыков по организации, планированию и реализации мероприятий технической эксплуатации зданий и сооружений
2	обучение применению полученных знаний на практике
1.3 Цель воспитания и задачи воспитательной работы в рамках дисциплины	
Профессионально-трудовое воспитание обучающихся	
Цель профессионально-трудового воспитания – формирование у обучающихся осознанной профессиональной ориентации, понимания общественного смысла труда и значимости его для себя лично, ответственного, сознательного и творческого отношения к будущей деятельности, профессиональной этики, способности предвидеть изменения, которые могут возникнуть в профессиональной деятельности, и умению работать в изменённых, вновь созданных условиях труда. Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач: – формирование сознательного отношения к выбранной профессии; – воспитание чести, гордости, любви к профессии, сознательного отношения к профессиональному долгу, понимаемому как личная ответственность и обязанность; – формирование психологии профессионала; – формирование профессиональной культуры, этики профессионального общения; – формирование социальной компетентности и другие задачи, связанные с имиджем профессии и авторитетом транспортной отрасли	

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Блок/часть ОПОП	Блок 1. Дисциплины / Обязательная часть
2.1 Дисциплины и практики, на которых основывается изучение данной дисциплины	
1	Б1.О.27 Техническая эксплуатация зданий и сооружений
2	Б1.О.29 Основания и фундаменты зданий, сооружений
3	Б1.О.30 Проектирование строительных конструкций зданий и сооружений
4	Б1.О.33 Технология возведения зданий и сооружений
5	Б1.О.39 Обследование, испытание зданий и сооружений
6	Б1.О.48 Сейсмостойкость зданий и сооружений
7	Б1.В.ДВ.03.01 Энергоэффективные технологии в строительстве
8	Б2.О.03(У) Учебная - ознакомительная практика
9	Б2.О.05(П) Производственная - исполнительская практика
2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее	
1	Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
2	Б3.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы

3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ТРЕБОВАНИЯМИ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ		
Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Планируемые результаты обучения**
ПК-8 Способность проводить оценку технических и технологических решений по строительству и эксплуатации зданий, сооружений и объектов жилищно-	ПК-8.4 Оценивает соответствие технических, технологических и организационных решений по эксплуатации здания, сооружения, объекта жилищно-коммунального хозяйства требованиям нормативно-технических документов	Знать: технические, технологические и организационные решения по эксплуатации здания, сооружения, объекта жилищно-коммунального хозяйства и их соответствие требованиям нормативно-технических документов.
		Уметь: оценивать соответствие технических, технологических и организационных решений по эксплуатации здания, сооружения, объекта жилищно-коммунального хозяйства требованиям нормативно-технических документов.
		Владеть: навыками оценки соответствия технических, технологических и организационных решений по эксплуатации здания, сооружения, объекта жилищно-коммунального хозяйства требованиям нормативно-

коммунального хозяйства		технических документов.
ПК-9 Способность организовывать работы по эксплуатации зданий, сооружений и объектов жилищно-коммунального хозяйства	ПК-9.1 Составляет план работы по обслуживанию, ремонту, благоустройству, санитарному содержанию объекта жилищно-коммунального хозяйства	Знать: виды планов работы по обслуживанию, ремонту, санитарному содержанию зданий.
		Уметь: составлять планы работы по обслуживанию, ремонту, санитарному содержанию зданий.
		Владеть: навыками составления планов работы по обслуживанию, ремонту, санитарному содержанию зданий.
	ПК-9.7 Ведет техническую эксплуатационную документацию	Знать: виды технической эксплуатационной документации.
		Уметь: составлять и вести техническую эксплуатационную документацию.
		Владеть: навыками ведения технической эксплуатационной документации.

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код	Наименование разделов, тем и видов работ	Очная форма					*Код индикатора достижения компетенции
		Семестр	Часы				
			Лек	Пр	Лаб	СР	
1.0	**Раздел 1. Нормативная база технической эксплуатации зданий.**						
1.1	Тема 1. Цель, задачи, нормативная база технической эксплуатации зданий Перечень эксплуатационных мероприятий, их содержание и особенности. Жилищные и коммунальные услуги, критерии оценки качества предоставления услуг	8	2				ПК-8.4
1.2	Тема 1. Нормативные требования к организации технической эксплуатации зданий – законодательная база	8		2		2	ПК-8.4
1.3	Тема 1. Работа с нормативно-правовой литературой - критерии оценки качества предоставления жилищных и коммунальных услуг	8		2		2	ПК-8.4
1.4	Тема 2. Мероприятия эксплуатационного контроля как основа планирования технической эксплуатации, принципы планирования и организации работ	8	2				ПК-8.4
1.5	Тема 2. Определение состава работ по технической эксплуатации - работа с нормативно-правовыми актами в области (ВСН)	8		2		2	ПК-9.1
1.6	Тема 2. Разработка планов осмотров	8		2		4	ПК-9.1
2.0	**Раздел 2. Планирование технической эксплуатации зданий.**						
2.1	Тема 1. Организационные основы технического обслуживания, методы планирования технического обслуживания по ресурсу и по состоянию, преимущества и недостатки. Показатели оценки качества технического обслуживания. Состав технической эксплуатационной документации	8	2				ПК-9.1 ПК-9.7
2.2	Тема 1.Разработка паспорта здания	8		2		2	ПК-9.1 ПК-9.7
2.3	Тема 1. Заключение договоров на выполнение ремонтных работ	8		2		4	ПК-9.1 ПК-9.7
2.4	Тема 2. Система планово-предупредительных ремонтов. Планирование и расчетное обоснование сроков ремонтов. Учет вероятностного характера потока отказов. Оптимизация межремонтного периода	8	2				ПК-8.4 ПК-9.1 ПК-9.7
2.5	Тема 2. Разработка планов-графиков текущих и капитальных ремонтов.	8		2/2		4	ПК-8.4 ПК-9.1 ПК-9.7
2.6	Тема 2. Разработка проектно-сметной документации для капитального ремонта	8		2/2		4	ПК-8.4 ПК-9.1 ПК-9.7
3.0	**Раздел 3. Организационные структуры управления службой эксплуатации.**						
3.1	Тема 1. Организационные структуры управления службой эксплуатации. Обязанности службы эксплуатации. Методики и критерии оценки качества работы	8	2				ПК-8.4 ПК-9.1

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код	Наименование разделов, тем и видов работ	Очная форма					*Код индикатора достижения компетенции
		Семестр	Часы				
			Лек	Пр	Лаб	СР	
	управляющих организаций, служб эксплуатации. Контроль соблюдения правил эксплуатации. Мероприятия по борьбе с коррупцией при эксплуатации зданий						
3.2	Тема 1. Работа с нормативно-правовыми актами: организация работ по технической эксплуатации; структуры эксплуатационных организаций	8		2		2	ПК-9.1 ПК-9.7
3.3	Тема 1. Мероприятия по борьбе с коррупцией при эксплуатации зданий – заслушивание докладов	8		2		4	ПК-8.4
3.4	Тема 2. Аварийно-диспетчерское обслуживание. Критерии качества организации работы диспетчерской службы. Влияние оперативности аварийно-диспетчерских служб на безотказность и экономичность объектов эксплуатации	8	2				ПК-8.4 ПК-9.7
3.5	Тема 2. Обсуждение материала по теме – организация диспетчерской службы	8		2		2	ПК-8.4
3.6	Тема 2. Работа с нормативно-правовыми актами. Составление заявки и отчета об устранении аварии	8		2		4	ПК-8.4 ПК-9.1 ПК-9.7
	Форма промежуточной аттестации – экзамен	8	36				
	Итого часов (без учёта часов на промежуточную аттестацию)		12	24/4		36	

5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине оформлен в виде приложения № 1 к рабочей программе дисциплины и размещен в электронной информационно-образовательной среде Университета, доступной обучающемуся через его личный кабинет

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

6.1.1 Основная литература

	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.1.1	Питель, Т. С. Техническая эксплуатация зданий и сооружений : учебно-методическое пособие / Т. С. Питель. — Орел : ОрелГАУ, 2023. — 76 с. — URL: https://e.lanbook.com/book/362432 (дата обращения: 15.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн
6.1.1.2	Король, Е. А. Техническая эксплуатация зданий и инженерных систем : учебник по направлению подготовки 08.03.01 строительство / Е. А. Король, М. Е. Дементьева, С. Д. Сокова, О. А. Король, К. А. Шрейбер. — Москва : МИСИ – МГСУ, 2020. — 116 с. — URL: https://e.lanbook.com/book/149217 (дата обращения: 15.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн
6.1.1.3	Дадар, А. Х. Техническая эксплуатация зданий и сооружений : учебно-методический комплекс / А. Х. Дадар, Р. Н. Сандан, Ч. Ш. Куулар. — Кызыл : ТувГУ, 2020. — 76 с. — URL: https://e.lanbook.com/book/175209 (дата обращения: 15.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн
6.1.1.4	Козлова, О.А. ПМ.04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов МДК 04.01 Эксплуатация зданий Тема 1.1 Техническая эксплуатация зданий и сооружений. Защита зданий от преждевременного износа : Презентация / О.А. Козлова. — Елец : РГУПС, 2022. — 45 с. — URL: https://umczdt.ru/books/1214/281543/ (дата обращения: 26.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн
6.1.1.5	Легостаева, О. А. Организация технической эксплуатации жилых зданий : учебно-методическое пособие / О. А. Легостаева. — Новосибирск : СГУПС, 2020. — 57 с. — URL: https://e.lanbook.com/book/217769 (дата обращения: 15.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн

6.1.2 Дополнительная литература		
	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.2.1	Болгов, И. В. Техническая эксплуатация зданий и инженерного оборудования жилищно-коммунального хозяйства : учеб. пособие / И. В. Болгов, А. П. Агарков. — М. : Академия, 2009. — 206 с. — Текст : непосредственный.	30
6.1.2.2	Техническая эксплуатация зданий и сооружений : учеб. пособие / С. И. Рощина [и др.]. — М. : Кнорус, 2016. — 232 с. — Текст : непосредственный.	15
6.1.2.3	Осипов, А. И. Техническая эксплуатация зданий и сооружений : электронное учебное пособие / А. И. Осипов, Э. Р. Ефименко. — Тольятти : ТГУ, 2015. — 154 с. — URL: https://e.lanbook.com/book/139754 (дата обращения: 15.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн
6.1.2.4	Техническая эксплуатация зданий и сооружений железнодорожного транспорта : учеб. пособие для вузов ж.-д. трансп. / В. С. Казарновский [и др.] ; ред. В. С. Казарновский. — М. : Маршрут, 2006. — 268 с. — Текст : непосредственный.	32
6.1.2.5	Абрашитов, В. С. Техническая эксплуатация, обследование и усиление строительных конструкций : учеб. пособие для вузов / В. С. Абрашитов. — Ростов н/Д : Феникс, 2007. — 219 с. — Текст : непосредственный.	5
6.1.3 Учебно-методические разработки (в т. ч. для самостоятельной работы обучающихся)		
	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.3.1	Терентьева, Н.Ю. Методические указания по изучению дисциплины Б1.О.46 Организация и планирование технической эксплуатации зданий и сооружений по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, профиль Строительство и эксплуатация зданий и сооружений / Н.Ю.Терентьева; ИрГУПС. – Иркутск : ИрГУПС, 2023. – 11 с. - Текст: электронный. - URL: https://www.irgups.ru/eis/for_site/umkd_files/mu_3649_1478_2022_1_signed.pdf	Онлайн
6.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»		
6.2.1	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань», https://e.lanbook.com/	
6.2.2	Электронная библиотека Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте «ЭБ УМЦ ЖДТ» — https://umczdt.ru/books/	
6.3 Программное обеспечение и информационные справочные системы		
6.3.1 Базовое программное обеспечение		
6.3.1.1	Microsoft Windows Professional 10, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01	
6.3.1.2	Microsoft Office Russian 2010, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01	
6.3.1.3	FoxitReader, свободно распространяемое программное обеспечение http://free-software.com.ua/pdf-viewer/foxit-reader/	
6.3.1.4	Adobe Acrobat Reader DC свободно распространяемое программное обеспечение https://get.adobe.com/ru/reader/enterprise/	
6.3.1.5	Яндекс. Браузер. Прикладное программное обеспечение общего назначения, Офисные приложения, лицензия – свободно распространяемое программное обеспечение по лицензии BSD License	
6.3.2 Специализированное программное обеспечение		
6.3.2.1	Не предусмотрено	
6.3.3 Информационные справочные системы		
6.3.3.1	Не предусмотрены	
6.4 Правовые и нормативные документы		
6.4.1	Не предусмотрены	

7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	
1	Корпуса А, Б, В, Г, Д, Е ИрГУПС находятся по адресу г. Иркутск, ул. Чернышевского, д. 15; корпус Л ИрГУПС находится – по адресу г. Иркутск, ул. Лермонтова, д.80
2	Учебная аудитория Б-102 для проведения лекционных и практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации Основное оборудование: специализированная мебель, мультимедиапроектор, экран, (ноутбук переносной). Для проведения занятий имеются учебно-наглядные пособия (презентации, плакаты)

3	Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС. Помещения для самостоятельной работы обучающихся: – читальные залы; – учебные залы вычислительной техники А-401, А-509, А-513, А-516, Д-501, Д-503, Д-505, Д-507; – помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – А-521

8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебной деятельности	Организация учебной деятельности обучающегося
Лекция	Лекция (от латинского «lection» – чтение) – вид аудиторных учебных занятий. Лекция: закладывает основы научных знаний в систематизированной, последовательной, обобщенной форме; раскрывает состояние и перспективы развития соответствующей области науки и техники; концентрирует внимание обучающихся на наиболее сложных, узловых вопросах; стимулирует познавательную активность обучающихся. Во время лекционных занятий обучающийся должен уметь сконцентрировать внимание на изучаемых проблемах и включить в работу все виды памяти: словесную, образную и моторно-двигательную. Для этого весь материал, излагаемый преподавателем, обучающемуся необходимо конспектировать. На полях конспекта следует помечать вопросы, выделенные обучающимся для консультации с преподавателем. Выводы, полученные в виде формул, рекомендуется в конспекте подчеркивать или обводить рамкой, чтобы лучше запоминались. Полезно составить краткий справочник, содержащий определения важнейших понятий лекции. К каждому занятию следует разобрать материал предыдущей лекции. Изучая материал по учебнику или конспекту лекций, следует переходить к следующему вопросу только в том случае, когда хорошо усвоен предыдущий вопрос. Ряд вопросов дисциплины может быть вынесен на самостоятельное изучение. Такое задание требует оперативного выполнения. В конспекте лекций необходимо оставить место для освещения упомянутых вопросов. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, то необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии
Практическое занятие	Практическое занятие – вид аудиторных учебных занятий, целенаправленная форма организации учебного процесса, при реализации которой обучающиеся по заданию и под руководством преподавателя выполняют практические задания. Практические задания направлены на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами работы, в процессе которых вырабатываются умения и навыки выполнения тех или иных учебных действий в данной сфере науки. Практические занятия развивают научное мышление и речь, позволяют проверить знания обучающихся, выступают как средства оперативной обратной связи; цель практических занятий – углублять, расширять, детализировать знания, полученные на лекции, в обобщенной форме и содействовать выработке навыков профессиональной деятельности. На практических занятиях подробно рассматриваются основные вопросы дисциплины, разбираются основные типы задач. К каждому практическому занятию следует заранее самостоятельно выполнить домашнее задание и выучить лекционный материал к следующей теме. Систематическое выполнение домашних заданий обязательно и является важным фактором, способствующим успешному усвоению дисциплины
Лабораторная работа	Основной целью лабораторных работ является теоретическое обоснование, наглядное и/или экспериментальное подтверждение и/или проверка существенных теоретических положений (законов, закономерностей) анализ существующих методик и методов их реализации и т.д. Они занимают преимущественное место при изучении дисциплин обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Исходя из цели, содержанием лабораторных работ могут быть: - экспериментальная проверка формул, методик расчета; - проведение натурных измерений свойств, рабочих параметров, режимов работы при помощи лабораторного оборудования и/или стендов и макетов; - ознакомление, анализ и теоретические выкладки по устройству, принципу действия и способам обслуживания аппаратов, деталей машин, механизмов, процессов, протекающих в них при этом и т.д.; - наглядная графическая интерпретация чертежей, схем, объемных поверхностей и т.д., воспроизводимых с помощью специализированного программного обеспечения;

	- имитационное моделирование процессов, протекающих в сложных химических, физических, механических, электрических и пр. объектах; - наглядное представление о работе персонала конкретной организации или подразделения ОАО «РЖД» посредством моделирования штатных и внештатных ситуаций в виртуальных специализированных АРМ (автоматизированных рабочих мест); - установление и подтверждение закономерностей (путем сравнения проведенного эксперимента и рассчитанных значений) и т.д.; - ознакомление с методиками проведения экспериментов, наглядным устройством стенд-макетов и пр.; - установление свойств веществ, их качественных и количественных характеристик; - анализ различных характеристик процессов, в том числе производственных и иных процессов; - расчет параметров различных явлений и процессов, смоделировать которые не возможно в реальных условиях (например, чрезвычайные ситуации и пр.); - наблюдение развития явлений, процессов и др. Допускается иное содержание лабораторных работ, если это будет способствовать реализации целей и задач дисциплины и формированию соответствующих компетенций. По характеру выполняемых лабораторных работ возможны: - ознакомительные работы, используемые для закрепления изученного теоретического материалы; - аналитические работы, используемые для получения новой информации на основе формализованных методов; - творческие работы, ориентированные на самостоятельный выбор подходов решения задач. Прежде, чем приступить к лабораторным занятиям, обучающимся необходимо повторить теоретический материал по теме работы. Каждая лабораторная работа оснащена методическими указаниями, разработанными преподавателями, ведущими дисциплину
Самостоятельная работа	Обучение по дисциплине «Организация и планирование технической эксплуатации зданий и сооружений» предусматривает активную самостоятельную работу обучающегося. В разделе 4 рабочей программы, который называется «Структура и содержание дисциплины», все часы самостоятельной работы расписаны по темам и вопросам, а также указана необходимая учебная литература: обучающийся изучает учебный материал, разбирает примеры и решает разноуровневые задачи в рамках выполнения как общих домашних заданий, так и индивидуальных домашних заданий (ИДЗ) и других видов работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины. При выполнении домашних заданий обучающемуся следует обратиться к задачам, решенным на предыдущих практических занятиях, решенным домашним работам, а также к примерам, приводимым лектором. Если этого будет недостаточно для выполнения всей работы можно дополнительно воспользоваться учебными пособиями, приведенными в разделе 6.1 «Учебная литература». Если, несмотря на изученный материал, задание выполнить не удается, то в обязательном порядке необходимо посетить консультацию преподавателя, ведущего практические занятия, и/или консультацию лектора. Домашние задания, индивидуальные домашние задания и другие работы, предусмотренные рабочей программой дисциплины должны быть выполнены обучающимся в установленные преподавателем сроки в соответствии с требованиями к оформлению текстовой и графической документации, сформулированным в Положении «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль»
Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет	

Приложение № 1 к рабочей программе

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

1. Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы.

Фонд оценочных средств предназначен для использования обучающимися, преподавателями, администрацией ИрГУПС, а также сторонними образовательными организациями для оценивания качества освоения образовательной программы и уровня сформированности компетенций у обучающихся.

Задачами ФОС являются:

– оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины;

– обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс;

– самоподготовка и самоконтроль обучающихся в процессе обучения.

Фонд оценочных средств сформирован на основе ключевых принципов оценивания: валидность, надежность, объективность, эффективность.

Для оценки уровня сформированности компетенций используется трехуровневая система:

– минимальный уровень освоения, обязательный для всех обучающихся по завершению освоения образовательной программы; дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;

– базовый уровень освоения, превышение минимальных характеристик сформированности компетенций; позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;

– высокий уровень освоения, максимально возможная выраженность характеристик компетенций; предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении.

2. Перечень компетенций, в формировании которых участвует дисциплина.
Программа контрольно-оценочных мероприятий.
Показатели оценивания компетенций, критерии оценки

Дисциплина «Организация и планирование технической эксплуатации зданий и сооружений» участвует в формировании компетенций:

ПК-8. Способность проводить оценку технических и технологических решений по строительству и эксплуатации зданий, сооружений и объектов жилищно-коммунального хозяйства

ПК-9. Способность организовывать работы по эксплуатации зданий, сооружений и объектов жилищно-коммунального хозяйства

Программа контрольно-оценочных мероприятий очная форма обучения

Наименование оценочного средства (форма проведения*)	Код индикатора достижения компетенции	Объект контроля	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	№
8 семестр				
Раздел 1. Нормативная база технической эксплуатации зданий				**1.0**
Собеседование (устно)	ПК-8.4	Тема 1. Цель, задачи, нормативная база технической эксплуатации зданий Перечень эксплуатационных мероприятий, их содержание и особенности. Жилищные и коммунальные услуги, критерии оценки качества предоставления услуг	Текущий контроль	1.1
Собеседование (устно)	ПК-8.4	Тема 1. Нормативные требования к организации технической эксплуатации зданий – законодательная база	Текущий контроль	1.2
Собеседование (устно)	ПК-8.4	Тема 1. Работа с нормативно-правовой литературой - критерии оценки качества предоставления жилищных и коммунальных услуг	Текущий контроль	1.3
Собеседование (устно)	ПК-8.4	Тема 2. Мероприятия эксплуатационного контроля как основа планирования технической эксплуатации, принципы планирования и организации работ	Текущий контроль	1.4
Собеседование (устно)	ПК-9.1	Тема 2. Определение состава работ по технической эксплуатации - работа с нормативно-правовыми актами в области (ВСН)	Текущий контроль	1.5
Практическая работа (письменно)	ПК-9.1	Тема 2. Разработка планов осмотров	Текущий контроль	1.6
Раздел 2. Планирование технической эксплуатации зданий				**2.0**
Собеседование (устно)	ПК-9.1 ПК-9.7	Тема 1. Организационные основы технического обслуживания, методы планирования технического обслуживания по ресурсу и по состоянию, преимущества и недостатки. Показатели оценки качества технического обслуживания. Состав технической эксплуатационной документации	Текущий контроль	2.1

Практическая работа (письменно)	ПК-9.1 ПК-9.7	Тема 1.Разработка паспорта здания	Текущий контроль	2.2
Практическая работа (письменно)	ПК-9.1 ПК-9.7	Тема 1. Заключение договоров на выполнение ремонтных работ	Текущий контроль	2.3
Собеседование (устно)	ПК-8.4 ПК-9.1 ПК-9.7	Тема 2. Система планово-предупредительных ремонтов. Планирование и расчетное обоснование сроков ремонтов. Учет вероятностного характера потока отказов. Оптимизация межремонтного периода	Текущий контроль	2.4
Практическая работа В рамках ПП**:** задания реконструктивного уровня (письменно)	ПК-8.4 ПК-9.1 ПК-9.7	Тема 2. Разработка планов-графиков текущих и капитальных ремонтов.	Текущий контроль	2.5
Практическая работа В рамках ПП**:** задания реконструктивного уровня (письменно)	ПК-8.4 ПК-9.1 ПК-9.7	Тема 2. Разработка проектно-сметной документации для капитального ремонта	Текущий контроль	2.6
Раздел 3. Организационные структуры управления службой эксплуатации				**3.0**
Собеседование (устно)	ПК-8.4 ПК-9.1	Тема 1. Организационные структуры управления службой эксплуатации. Обязанности службы эксплуатации. Методики и критерии оценки качества работы управляющих организаций, служб эксплуатации. Контроль соблюдения правил эксплуатации. Мероприятия по борьбе с коррупцией при эксплуатации зданий	Текущий контроль	3.1
Собеседование (устно)	ПК-9.1 ПК-9.7	Тема 1. Работа с нормативно-правовыми актами: организация работ по технической эксплуатации; структуры эксплуатационных организаций	Текущий контроль	3.2
Собеседование (устно)	ПК-8.4	Тема 1. Мероприятия по борьбе с коррупцией при эксплуатации зданий – заслушивание докладов	Текущий контроль	3.3
Собеседование (устно)	ПК-8.4 ПК-9.7	Тема 2. Аварийно-диспетчерское обслуживание. Критерии качества организации работы диспетчерской службы. Влияние оперативности аварийно-диспетчерских служб на безотказность и экономичность объектов эксплуатации	Текущий контроль	3.4
Собеседование (устно)	ПК-8.4	Тема 2. Обсуждение материала по теме – организация диспетчерской службы	Текущий контроль	3.5
Практическая работа (письменно)	ПК-8.4 ПК-9.1 ПК-9.7	Тема 2. Работа с нормативно-правовыми актами. Составление заявки и отчета об устранении аварии	Текущий контроль	3.6
Экзамен (собеседование) Экзамен - тестирование (компьютерные технологии)			Промежуточная аттестация	

*Форма проведения контрольно-оценочного мероприятия: устно, письменно, компьютерные технологии.

Описание показателей и критериев оценивания компетенций.
Описание шкал оценивания

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

Текущий контроль успеваемости – основной вид систематической проверки знаний, умений, навыков обучающихся. Задача текущего контроля – оперативное и регулярное управление учебной деятельностью обучающихся на основе обратной связи и корректировки. Результаты оценивания учитываются в виде средней оценки при проведении промежуточной аттестации.

Для оценивания результатов обучения используется четырехбалльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и двухбалльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

Перечень оценочных средств, используемых для оценивания компетенций, а также краткая характеристика этих средств приведены в таблице.

Текущий контроль

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Собеседование	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися. Может быть использовано для оценки знаний обучающихся	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	Сообщение	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Темы сообщений

Промежуточная аттестация

Представление оценочного средства в ФОС	Краткая характеристика оценочного средства	Наименование оценочного средства	№
Перечень теоретических вопросов и практических заданий (образец экзаменационного билета) к экзамену	Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыков и (или) опыта деятельности обучающегося по дисциплине. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Экзамен	1
Фонд тестовых заданий	Система автоматизированного контроля освоения компетенций (части компетенций) обучающимся по дисциплине (модулю) с использованием информационно-коммуникационных технологий. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Тест – промежуточная аттестация в форме экзамена	2

Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме экзамена. Шкала оценивания уровня освоения компетенций

Шкала оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенции
«отлично»	Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практические задания. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы	Высокий
«хорошо»	Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими неточностями выполнил практические задания. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов	Базовый
«удовлетворительно»	Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы	Минимальный
«неудовлетворительно»	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов	Компетенция не сформирована

Тест – промежуточная аттестация в форме экзамена

Критерии оценивания	Шкала оценивания
Обучающийся верно ответил на 90 – 100 % тестовых заданий при прохождении тестирования	«отлично»
Обучающийся верно ответил на 80 – 89 % тестовых заданий при прохождении тестирования	«хорошо»
Обучающийся верно ответил на 70 – 79 % тестовых заданий при прохождении тестирования	«удовлетворительно»
Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования	«неудовлетворительно»

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Собеседование

Шкала оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Глубокое и прочное усвоение программного материала. Полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания. Обучающийся свободно справляется с поставленным задачами, может обосновать принятые решения, демонстрирует владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.
«хорошо»		Знание программного материала, грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, правильное применение теоретических знаний, владение необходимыми навыками при выполнении практических задач
«удовлетворительно»		Обучающийся демонстрирует усвоение основного материала, при ответе допускаются неточности, при ответе недостаточно

		правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении практического программного материала, затруднения в выполнении заданий. Слабое знание программного материала, при ответе возникают ошибки, затруднения при выполнении практических работ
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Не было попытки выполнить задание

Сообщение

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Доклад создан с использованием компьютерных технологий (презентация PowerPoint,Flash–презентация, видео-презентация и др.) Использованы дополнительные источники информации. Содержание заданной темы раскрыто в полном объеме. Отражена структура доклада (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры). Оформление работы. Оригинальность выполнения (работа сделана самостоятельно, представлена впервые)
«хорошо»	Доклад создан с использованием компьютерных технологий (презентация PowerPoint,Flash–презентация, видео-презентация и др.) Содержание доклада включает в себя информацию из основных источников (методическое пособие), дополнительные источники информации не использовались. Содержание заданной темы раскрыто не в полном объеме. Структура доклада сохранена (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры)
«удовлетворитель-но»	Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий. Содержание доклада ограничено информацией только из методического пособия. Содержание заданной темы раскрыто не в полном объеме. Отсутствуют выводы и примеры. Оригинальность выполнения низкая
«неудовлетвори-тельно»	Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий и других наглядных материалов. Содержание ограничено информацией только из методического пособия. Заданная тема доклада не раскрыта, основная мысль сообщения не передана

Задания реконструктивного уровня

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Обучающийся полностью и правильно выполнил задания. Показал отличные знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Работа оформлена аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями
«хорошо»	Обучающийся выполнил задания с небольшими неточностями. Показал хорошие знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Есть недостатки в оформлении работы
«удовлетворительно»	Обучающийся выполнил задания с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Качество оформления работы имеет недостаточный уровень
«неудовлетворительно»	При выполнении заданий обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень знаний, умений и владения ими при решении задач в рамках усвоенного учебного материала

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

3.1 Вопросы для собеседования по разделам

Раздел 1. Нормативная база технической эксплуатации зданий.

1. Понятие технической эксплуатации зданий
2. Перечень эксплуатационных мероприятий.
3. Жилищные и коммунальные услуги – понятие и характеристика.
4. Критерии оценки качества предоставления услуг
5. Мероприятия эксплуатационного контроля
6. Принципы планирования и организации работ по технической эксплуатации зданий

Раздел 2. Планирование технической эксплуатации зданий

1. Организационные основы технического обслуживания
2. Методы планирования технического обслуживания.
3. Показатели оценки качества технического обслуживания.

4. Состав технической эксплуатационной документации
5. Система планово-предупредительных ремонтов.
6. Планирование и расчетное обоснование сроков ремонтов

Раздел 3. Организационные структуры управления службой эксплуатации.

1. Обязанности службы эксплуатации.
2. Методики и критерии оценки качества работы управляющих организаций, служб эксплуатации.
3. Контроль соблюдения правил эксплуатации.
4. Мероприятия по борьбе с коррупцией при эксплуатации зданий.
5. Аварийно-диспетчерское обслуживание.
6. Критерии качества организации работы диспетчерской службы

3.2 Типовые контрольные задания реконструктивного уровня

Варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведены образцы типовых вариантов заданий реконструктивного уровня, предусмотренных рабочей программой

Темы заданий реконструктивного уровня:

ИДЗ№ 1 «Разработка планов осмотров».

Составить план весеннего (осеннего) осмотра жилого дома, находящегося по адресу г. Иркутск (Ангарск, Шелехов и проч.) улица… дом № по прилагаемому образцу. Составить список членов комиссии. По итогам осмотра составить Акт осмотра жилого дома…

ИДЗ № 2 «Разработка паспорта здания».

Составить паспорт здания по образцу установленной формы. Жилой дом (административное здание) находится по адресу: г.Иркутск, улица… дом №.

ИДЗ № 3 «Разработка планов-графиков текущих и капитальных ремонтов».

1. Составить план-график текущего ремонта подъезда по образцу установленной формы.

   Жилой дом находится по адресу: г.Иркутск, улица… дом №.

№ п/п	Наименование здания, сооружения	Адрес местонахождения объекта	Наименование основных видов работ	Единица измерения	Количество	Код бюджетной классификации	Стоимость, тыс. рублей
1	2	3	4	5	6	7	8
Итого:							

2. Составить план-график капитального ремонтакровлипо образцу установленной формы. Административное здание находится по адресу: г.Иркутск, улица… дом №.
3. Составить план-график капитального ремонта системы отопления по образцу установленной формы. Жилой дом находится по адресу: г.Иркутск, улица… дом №.

ИДЗ № 4 «Разработка проектно-сметной документации для капитального ремонта».

1. Составить смету для капитального ремонта дома по образцу. Составление локального сметного расчета на ремонтно-строительные работы осуществляется ресурсным методом на основе ресурсной ведомости по ГЭСНр (ГЭСН на ремонтные работы). Расчет производить для следующих видов РСР.

№ пп	Наименование работ	Ед. измерения	Количество.
1	Усиление фундаментов цементацией	$М^3$	43
2	Усиление существующих железобетонных балок монолитными железобетонными обоймами	$М^3$	45
3	Демонтаж колонн металлических одноэтажного здания	т	6,6
4	Кладка перегородок из кирпича армированных толщиной в ¼ кирпича при высоте этажа до 4м	$М^2$	83

2. Составить смету для капитального ремонта дома по образцу. Составление локального сметного расчета на ремонтно-строительные работы осуществляется ресурсным методом на основе ресурсной ведомости по ГЭСНр (ГЭСН на ремонтные работы). Расчет производить для следующих видов РСР.

№ пп	Наименование работ	Ед. измерения	Количество.
1	Устройство кирпичных столбчатых фундаментов	$М^3$	14
2	Усиление конструктивных элементов стен кирпичных стальными обоймами	т	14
3	Демонтаж металлических подкрановых балок на отметке до 25м и массой до 1т	т	6
4	Кладка перегородок из кирпича неармированных толщиной в ½ кирпича при высоте этажа до 4 м	$М^2$	75

3. Составить смету для капитального ремонта дома по образцу. Составление локального сметного расчета на ремонтно-строительные работы осуществляется ресурсным методом на основе ресурсной ведомости по ГЭСНр (ГЭСН на ремонтные работы). Расчет производить для следующих видов РСР.

№ пп	Наименование работ	Ед. измерения	Количество.
1	Демонтаж колонн металлических одноэтажного здания	т	6,6
2	Кладка перегородок из кирпича армированных толщиной в ¼ кирпича при высоте этажа до 4м	$М^2$	83
3	Устройство кирпичных столбчатых фундаментов	$М^3$	14
4	Усиление конструктивных элементов стен кирпичных стальными обоймами	т	14

ИДЗ № 5 «Составление заявки и отчета об устранении аварии».
Составить заявление в управляющую компанию о затоплении квартиры по установленному образцу.

3.3. Темы сообщений

1. Требования к современным жилым зданиям: качество жилых зданий, тепловой комфорт, экология жилой среды, функциональная комфортность жилья, условия безопасности жилья.
2. Модернизация планировочных элементов зданий.
3. Виды и работы технической эксплуатации жилых зданий.
4. Содержание системы технической эксплуатации жилых зданий.
5. Стратегия планирования ремонтов на примере управляющей компании.
6. Стратегия модернизации.
7. Информационная база перспективного планирования.
8. Перспективное планирование капитального ремонта.
9. Капитальный ремонт в системе воспроизводства жилищного фонда.
10. Современные технологии проведения текущих и капитальных ремонтов зданий

3.4Типовые контрольные задания для проведения тестирования

Фонд тестовых заданий по дисциплине содержит тестовые задания, распределенные по разделам и темам, с указанием их количества и типа.

Структура фонда тестовых заданий по дисциплине

Количество тестовых заданий, типы ТЗ	Характеристика ТЗ	Тема в соответствии с РПД	Индикатор достижения компетенции
1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ	Знание	Тема 1. Цель, задачи, нормативная база технической эксплуатации зданий Перечень эксплуатационных мероприятий, их содержание и особенности. Жилищные и коммунальные услуги, критерии оценки качества предоставления услуг	ПК-8.4
2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ	Умение		
	Навык и (или)		

	опыт деятельности/ действие		
1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ	Знание	Тема 1. Нормативные требования к организации технической эксплуатации зданий – законодательная база	ПК-8.4
2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ	Умение		
	Навык и (или) опыт деятельности/ действие		
	Знание	Тема 1. Работа с нормативно-правовой литературой - критерии оценки качества предоставления жилищных и коммунальных услуг	ПК-8.4
2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ	Умение		
	Навык и (или) опыт деятельности/ действие		
1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ	Знание	Тема 2. Мероприятия эксплуатационного контроля как основа планирования технической эксплуатации, принципы планирования и организации работ	ПК-8.4
2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ	Умение		
	Навык и (или) опыт деятельности/ действие		
2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ	Знание	Тема 2. Определение состава работ по технической эксплуатации - работа с нормативно-правовыми актами в области (ВСН)	ПК-9.1
	Умение		
	Навык и (или) опыт деятельности/ действие		
	Знание	Тема 2. Разработка планов осмотров	ПК-9.1
2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ	Умение		
2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ	Навык и (или) опыт деятельности/ действие		
2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ	Знание	Тема 1. Организационные основы технического обслуживания, методы планирования технического обслуживания по ресурсу и по состоянию, преимущества и недостатки. Показатели оценки качества технического обслуживания. Состав технической эксплуатационной документации	ПК-9.1 ПК-9.7
1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ	Умение		
	Навык и (или) опыт деятельности/ действие		
	Знание	Тема 1.Разработка паспорта здания	ПК-9.1 ПК-9.7
1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ	Умение		
2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ	Навык и (или) опыт деятельности/ действие		
	Знание	Тема 1. Заключение договоров на выполнение ремонтных работ	ПК-9.1 ПК-9.7
2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ	Умение		
2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ	Навык и (или) опыт деятельности/ действие		
1 – ОТЗ	Знание	Тема 2. Система планово-предупредительных ремонтов.	ПК-8.4

1 – ЗТЗ		Планирование и расчетное обоснование сроков ремонтов. Учет вероятностного характера потока отказов. Оптимизация межремонтного периода	ПК-9.1 ПК-9.7
2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ	Умение		
	Навык и (или) опыт деятельности/ действие		
	Знание	Тема 2. Разработка планов-графиков текущих и капитальных ремонтов.	ПК-8.4 ПК-9.1 ПК-9.7
2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ	Умение		
2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ	Навык и (или) опыт деятельности/ действие		
1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ	Знание	Тема 2. Разработка проектно-сметной документации для капитального ремонта	ПК-8.4 ПК-9.1 ПК-9.7
2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ	Умение		
2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ	Навык и (или) опыт деятельности/ действие		
2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ	Знание	Тема 1. Организационные структуры управления службой эксплуатации. Обязанности службы эксплуатации. Методики и критерии оценки качества работы управляющих организаций, служб эксплуатации. Контроль соблюдения правил эксплуатации. Мероприятия по борьбе с коррупцией при эксплуатации зданий	ПК-8.4 ПК-9.1
1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ	Умение		
	Навык и (или) опыт деятельности/ действие		
	Знание	Тема 1. Работа с нормативно-правовыми актами: организация работ по технической эксплуатации; структуры эксплуатационных организаций	ПК-9.1 ПК-9.7
2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ	Умение		
2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ	Навык и (или) опыт деятельности/ действие		
2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ	Знание	Тема 1. Мероприятия по борьбе с коррупцией при эксплуатации зданий – заслушивание докладов	ПК-8.4
2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ	Умение		
	Навык и (или) опыт деятельности/ действие		
2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ	Знание	Тема 2. Аварийно-диспетчерское обслуживание. Критерии качества организации работы диспетчерской службы. Влияние оперативности аварийно-диспетчерских служб на безотказность и экономичность объектов эксплуатации	ПК-8.4 ПК-9.7
2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ	Умение		
	Навык и (или) опыт деятельности/ действие		
	Знание	Тема 2. Обсуждение материала по теме – организация диспетчерской службы	ПК-8.4
1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ	Умение		
2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ	Навык и (или) опыт деятельности/ действие		
	Знание	Тема 2. Работа с нормативно-правовыми актами. Составление заявки и отчета об устранении аварии	ПК-8.4 ПК-9.1 ПК-9.7
1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ	Умение		
2 – ОТЗ	Навык и (или)		

2 – ЗТЗ	опыт деятельности/ действие		
60- ОТЗ 60– ЗТЗ	Итого		

Полный комплект ФТЗ хранится в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС и обучающийся имеет возможность ознакомиться с демонстрационным вариантом ФТЗ.

Ниже приведен образец типового варианта итогового теста, предусмотренного рабочей программой дисциплины.

1. Выберите правильный ответ

Должна ли служба эксплуатации зданий (сооружений) обеспечивать мониторинг технического состояния?

а) Да во всех случаях,

б) Нет,

в) Да, только в случае когда это предусмотрено проектной документацией.

2.Выберите правильный ответ

В каких случаях техническую документацию длительного хранения следует корректировать?

а) Ежегодно

б)После аварийной ситуации

в)По мере изменения технического состояния, переоценки основных фондов, проведения капитального ремонта или реконструкции и т. п.

3. Выберите правильный ответ

Какой кодекс РФ не захватывает нормативно-правовую базу технической эксплуатации зданий и сооружений?

а) Жилищный кодекс

б) Земельный кодекс

в) Градостроительный кодекс

4. Выберите правильный ответ

Что такое гидрофобизация строительных материалов?

а) Это повышение способности строительных материалов смачиваться водой (придание способности впитывать влагу)

б) Это резкое снижение способности строительных материалов смачиваться водой (придание способности не смачиваться водой)

в) Гидрофобизация основана на придании материалам свойств, облегчающие стекание воды

г) Гидрофобизация - способ сделать стекла автомобиля прозрачными

5. Выберите правильный ответ

Каковы задачи службы эксплуатации?

а) Заниматься исправлением неисправностей в системах

б) изучать систему, знать положение всех элементов систем, организовывать ремонты, иметь связь с предприятиями, обслуживающими дворовые сети

в) проводить не реже 1 раза в год прочистку систем канализации, менять прокладки в кранах, исправлять неисправности по заявкам жильцов

6. Выберите правильный ответ

Под технической эксплуатацией зданий понимается

а) Выполнение комплекса технических мероприятий по поддержанию зданий в нормальном эксплуатационном состоянии

б) Это использование зданий по своему назначению

в) Обеспечение зданий теплом, электроэнергией и т.д.

г) Выполнение пусконаладочных работ в соответствующий период времени года

7. Выберите правильный ответ

К текущему ремонту относятся:

а) ремонтные работы капитального характера, при этом в доме устраняются мелкие неисправности, но не входит устранение аварий ЖКХ и их последствий и работы по подготовке дома к зиме;
б) ремонтные работы капитального характера, при этом в доме устраняются мелкие неисправности, а также последствия аварий ЖКХ;
в) ремонтные работы некапитального характера, при этом в доме устраняются мелкие неисправности, кроме устранения аварий ЖКХ и их последствий и работ по подготовке дома к зиме.

8. Выберите соответствие

В системы газоснабжения входят:
а) городская газовая распределительная сеть; абонементские службы, внутридомовые трубопроводы, транспортирующие газ внутри здания и распределяющие его между отдельными газовыми приборами.
б) городская газовая распределительная сеть; абонентские ответвления, внутридомовые газопроводы, транспортирующие газ внутри здания и распределяющие его между отдельными газовыми приборами.
в)городская газовая распределительная сеть; абонентские ответвления, внутридомовые газоводы, транспортирующие газ к газовым приборам.

9. Выберите правильный ответ

Основные элементы системы электроснабжения:
а) линии электропередач; распределительные устройства и подстанции; инженерные сети и оборудование, повышающие эффективность их работы;
б) линии электропередач; абонентские подстанции; инженерные сети и оборудование, повышающие эффективность их работы;
в) линии электропередач; транспортирующие устройства; инженерные сети и оборудование, повышающие эффективность их работы;

10. Выберите правильный ответ

Какова конечная цель диагностики зданий?
а) Обоснованное заключение о техническом состоянии отдельных конструкций и зданий в целом, их эксплуатационной пригодности
б) Оценка состояния перекрытий и несущих конструкций
в) Определение степени коррозионного разрушения здания
г) Определение технического состояние здания в целом

11.Выберите правильный ответ

С помощью ультразвукового и радиометрического методов можно диагностировать конструкцию на:
а) капитальность
б) скрытые дефекты
в) сопротивление теплопередаче

12. Выберите правильный ответ

По функциональному назначению инженерные системы делятся на следующие группы:
а) системы отопления, калориферы, водоснабжения и водоотведения; электроснабжения, газоснабжения; вентиляции и кондиционирования; наружного освещения; сети сигнализации и связи;
б**) системы теплоснабжения; водоснабжения и водоотведения; электроснабжения, газоснабжения; вентиляции и кондиционирования; наружного освещения; сети сигнализации и связи;**
в) системы теплоснабжения; водоводы; электроснабжения, газоснабжения; вентиляции и кондиционирования; наружного освещения; сети сигнализации и связи.

13. Выберите правильный ответ

Под сроком службы здания понимают:
а) продолжительность его безотказного действия
б) время до первого планового капитального ремонта
в) время до полного разрушения конструкций зданий

14 Выберите правильный ответ
Что относят к формам морального износа здания
а) уменьшение строительных работ
б) обесценивание здания в результате несоответствия его параметров
в) несоответствие конструктивного элемента здания его строительным свойствам
г) сокращение энергопотребления
15. Выберите правильный ответ
Относятся ли Акты приемки в эксплуатацию здания (сооружения) и прилагаемая к ним исполнительная документация к эксплуатационной документации длительного хранения?
а) Да во всех случаях,
б)Нет,
в)Да, только при наличии опасных производственных объектов.
16. Выберите соответствие
Требования к коммунальной услуге - холодное водоснабжение:
а) соответствие гигиеническим требованиям по свойствам, составу и температуре подаваемой воды, а также расчетному расходу воды в точке разбора, перерыв в подаче суммарно 8 час/месяц;
б) соответствие температуре воздуха в жилых помещениях при условии выполнения мероприятий по утеплению помещений согласно действующим нормам и правилам; продолжительность единовременных перерывов при теплоснабжении может составлять не более 16 час. при температуре воздуха в жилых помещениях от 12 градусов до нормативной;
в) соответствие гигиеническим требованиям по свойствам, составу подаваемой воды, а также расчетному расходу воды в точке разбора; перерыв в подаче суммарно 8 час/месяц.
17. Выберите соответствие
Требования к коммунальной услуге – горячее водоснабжение:
а) соответствие гигиеническим требованиям по свойствам, составу и температуре подаваемой воды, а также расчетному расходу воды в точке разбора, перерыв в подаче суммарно 8 час/месяц;
б) соответствие температуре воздуха в жилых помещениях при условии выполнения мероприятий по утеплению помещений согласно действующим нормам и правилам; продолжительность единовременных перерывов при теплоснабжении может составлять не более 16 час. при температуре воздуха в жилых помещениях от 12 градусов до нормативной;
в) соответствие гигиеническим требованиям по свойствам, составу подаваемой воды, а также расчетному расходу воды в точке разбора; перерыв в подаче суммарно 8 час/месяц.
18. Выберите правильный ответ
Сети связи и сигнализации обеспечивают работу:
а) пожарной и охранной сигнализации, интернета, дымоуловителей; телефонной связи, радио и телевидения;
б) пожарной и охранной сигнализации, интернета, телефонной связи, радио и телевидения, газоанализаторов;
в) пожарной и охранной сигнализации, интернета, телефонной связи, радио и телевидения.

3.5 Перечень теоретических вопросов к экзамену

(для оценки знаний)

1. Понятие, содержание и задачи эксплуатации зданий.
2. Понятие и содержание технического обслуживания
3. Основные задачи системы ППР
4. Капитальность жилых зданий – характеристика
5. Содержание текущего ремонта. Что включает технический ремонт?
6. Периодичность ремонтов
7. Организация работ по технической эксплуатации зданий.
8. Задачи технической эксплуатации.

9. Виды и характеристика осмотров. Подготовительные работы.
10. Типовые структуры эксплуатационных организаций. Централизованные и децентрализованные структуры.
11. Непосредственное управление, линейная, функциональная, линейно-функциональная структура - характеристика.
12. Структура управления ЖЭО. Функции работников ЖЭО.
13. Аварийные и диспетчерские службы в системе технической эксплуатации – функции.
14. Эксплуатационные требования к зданиям.
15. Показатели эксплуатационных характеристик.
16. Комплекс работ по содержанию и техобслуживанию зданий и сооружений.
17. Виды ремонтов, их характеристика и планирование.
18. Виды и содержание текущего ремонта.
19. Капитальный ремонт – содержание, порядок проведения.
20. Система планово-предупредительных ремонтов.
21. Оценка технических, технологических и организационных решений по строительству и эксплуатации зданий и сооружений на соответствие нормативно-техническим документам
22. Составление планов работы по обслуживанию, ремонту, санитарному содержанию зданий, сооружений и объектов жилищно-коммунального хозяйства
23. Составление планов работы по повышению энергетической эффективности зданий, сооружений и объектов жилищно-коммунального хозяйства
24. Определение потребности в трудовых ресурсах для обеспечения эксплуатации и содержания зданий, сооружений и объектов жилищно-коммунального хозяйства
25. Определение потребности в материально-технических ресурсах для обеспечения эксплуатации и содержания зданий, сооружений и объектов жилищно-коммунального хозяйства
26. Выявление и обоснование потребности в ремонте здания, сооружения и объекта жилищно-коммунального хозяйства
27. Составление описи ремонтных работ
28. Обоснование тарифов жилищных и коммунальных услуг
29. Выбор мер по борьбе с коррупцией в организации, осуществляющей деятельность в сфере эксплуатации зданий, сооружений и объектов жилищно-коммунального хозяйства

3.6 Перечень типовых простых практических заданий к экзамену

(для оценки умений)

1. Определить потребности в ресурсах для проведения ремонта крыши площадью 60 кв.м.
2. Определить потребности в ресурсах для проведения ремонта подъезда, если окрашиваемая поверхность составляет 180 кв.м.
3. Составить план-график текущего ремонта подъезда по образцу установленной формы. Жилой дом находится по адресу: г.Иркутск, улица Лермонтова дом №61.

3.7 Перечень типовых практических заданий к экзамену

(для оценки навыков и (или) опыта деятельности)

1. Составить смету для капитального ремонта дома ресурсным методом для следующих видов РСР: Усиление фундаментов цементацией $М^{3,}$ Усиление существующих железобетонных балок монолитными железобетонными обоймами 45 $М^3$
2. Составить план весеннего осмотра жилого дома, находящегося по адресу г. Иркутск улица Гоголя дом № 24
3. Составить план осеннего осмотра жилого дома, находящегося по адресу г. Ангарск улица Зеленая.

4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

В таблице приведены описания процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий и процедур оценивания результатов обучения с помощью оценочных средств в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Сообщение	Закрепление материала проводится путем написания, заслушивания и обсуждения докладов. Список тем сообщений предложен обучающимся, которые выбирают тему сами по своему усмотрению, а также могут предложить свою тему. После выбора темы составляется план и начинается подбор литературы. На предзащиту доклад представляется преподавателю и после одобрения защищается публично перед группой во время практического занятия. Выслушав доклад, студенты задают вопросы. На основании ответов по теме доклада выводится оценка по четырехбалльной системе, которая затем учитывается при подведении итогов за семестр при выставлении зачета.
Собеседование	Закрепление материала по пройденной теме проводится в свободной форме, когда на практическом (семинарском) занятии обучающиеся индивидуально отвечают на вопросы преподавателя. Для проверки знаний задается от 3 до 5 вопросов, в зависимости от уверенности и четкости ответов. По результатам ответа выставляется оценка по четырехбалльной системе, отражающая освоение пройденной темы, которая затем учитывается при подведении итогов за семестр при выставлении зачета.
Тест	По завершении изучения раздела дисциплины студент проходит тестирование с помощью Фонда тестовых заданий, разработанных по дисциплине. Тестирование можно проходить в часы консультаций, отведенные по дисциплине. Каждый тест состоит не менее чем из 20 вопросов. Время, отводимое на тестирование обучающегося составляет 15-20 минут. Процедура оценивания изложена в разделе 2

Для организации и проведения промежуточной аттестации составляются типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Перечень теоретических вопросов и типовые практические задания разного уровня сложности для проведения промежуточной аттестации обучающиеся получают в начале семестра через электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС (личный кабинет обучающегося).

Описание процедур проведения промежуточной аттестации в форме экзамена и оценивания результатов обучения

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится путем устного собеседования по билетам или в форме компьютерного тестирования.

При проведении промежуточной аттестации в форме собеседования билеты составляются таким образом, чтобы каждый из них включал в себя теоретические вопросы и практические задания.

Билет содержит: два теоретических вопроса для оценки знаний. Теоретические вопросы выбираются из перечня вопросов к экзамену; два практических задания: одно из них для оценки умений (выбирается из перечня типовых простых практических заданий к экзамену); другое практическое задание для оценки навыков и (или) опыта деятельности (выбираются из перечня типовых практических заданий к экзамену).

Распределение теоретических вопросов и практических заданий по экзаменационным билетам находится в закрытом для обучающихся доступе. Разработанный комплект билетов (25-30 билетов) не выставляется в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС, а хранится на кафедре-разработчике фондов оценочных средств.

На экзамене обучающийся берет билет, для подготовки ответа на экзаменационный билет обучающемуся отводится время в пределах 45 минут. В процессе ответа обучающегося на вопросы и задания билета, преподаватель может задавать дополнительные вопросы.

Каждый вопрос/задание билета оценивается по четырехбалльной системе, а далее вычисляется среднее арифметическое оценок, полученных за каждый вопрос/задание. Среднее арифметическое оценок округляется до целого по правилам округления

При проведении промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования вариант тестового задания формируется из фонда тестовых заданий по дисциплине случайным образом, но с условием: 50 % заданий должны быть заданиями открытого типа и 50 % заданий – закрытого типа.

Образец экзаменационного билета

ИРГУПС 2022-2023_ учебный год	**Экзаменационный билет № 1** **по дисциплине «Организация и планирование технической эксплуатации зданий и сооружений»**	Утверждаю: Заведующий кафедрой «_СЖДМТ_» ИрГУПС __К.М.Титов_____
1 Виды ремонтов, их характеристика и планирование. 2 Обоснование тарифов жилищных и коммунальных услуг 3 Задание: Определить потребности в ресурсах для проведения ремонта крыши площадью 60 кв.м. 4 Составить смету для капитального ремонта дома ресурсным методом для следующих видов РСР: Усиление фундаментов цементацией $М^{3,}$ Усиление существующих железобетонных балок монолитными железобетонными обоймами 45 М		