

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ганеев Вилер Валиахметович  
Должность: Директор  
Дата подписания: 14.06.2024 14:48:50  
Уникальный программный ключ:  
fceab25d7092f3bff743e8ad3f8d57fddc1f5e66

**ФТБОУ ВО «УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»**  
**БИРСКИЙ ФИЛИАЛ УУНиТ**  
**ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

Утверждено:

на заседании кафедры технологического образования  
протокол № 4 от 20.11.2023 г.  
Зав. кафедрой подписано ЭЦП /Шакирова М.Г.

Согласовано:

Председатель УМК инженерно-технологического факультета  
подписано ЭЦП /Белявская И.А.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**для заочной формы обучения**

Общие положения по технической эксплуатации зданий

*Часть, формируемая участниками образовательных отношений*

**программа бакалавриата**

Направление подготовки (специальность)  
38.03.10 *Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура*

Направленность (профиль) подготовки  
Эксплуатация, ремонт, обслуживание, санитарное содержание жилищного фонда и объектов гражданского назначения

Квалификация  
Бакалавр

Разработчик (составитель) <u>Доцент, к. б.н.</u> (должность, ученая степень, ученое звание)	<u>подписано ЭЦП /Латыпов А.Б.</u> (подпись, Фамилия И.О.)
---	---

Для приема: 2024-2025 г.

Бирск 2023 г.

Составитель / составители: Латыпов А.Б.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры технологического образования протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_, протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_, протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_, протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_, протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Ф.И.О/

## Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций.....	4
2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	5
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся).....	5
4. Фонд оценочных средств по дисциплине .....	12
4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине .....	12
4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине .....	13
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины .....	20
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины .....	20
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины .....	20
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	21

### 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

По итогам освоения дисциплины обучающийся должен достичь следующих результатов обучения:

Категория (группа) компетенций (при наличии ОПК)	Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	Способность к организации надлежащего содержания и ремонта инженерных систем и конструктивных элементов многоквартирных домов (ПК-3);	ПК-3.1. Знает	Организацию надлежащего содержания и ремонта инженерных систем и конструктивных элементов многоквартирных домов
		ПК-3.2. Умеет	Организовать надлежащее содержание и ремонт инженерных систем и конструктивных элементов многоквартирных домов
		ПК-3.3. Владеет	Способностью к организации надлежащего содержания и ремонта инженерных систем и конструктивных элементов многоквартирных домов

## **2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Общие положения по технической эксплуатации зданий» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина изучается на 3,4 курсе в 8,9,11 сессии.

Цель изучения дисциплины: получение знаний, умений, навыков и опыта деятельности в области эксплуатации зданий, отвечающих условиям безопасности, характеризующих этапы формирования компетенций и обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

## **3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)**

ФГБОУ ВО «УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»  
БИРСКИЙ ФИЛИАЛ УУНиТ  
ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

**СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

дисциплины «Общие положения по технической эксплуатации зданий» на 8,9,11 сес-  
сию  
заочная  
форма обучения

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	6/216
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	23.4
лекций	10
практических/ семинарских	12
лабораторных	0
контроль самостоятельной работы (КСР)	0
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) ФКР	1.4
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СРС)	181
Учебных часов на подготовку к экзамену, зачету (Контроль)	11.6

Форма контроля:

    Зачет 9 сессия

    Экзамен 11 сессия

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)					Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		Лек	П	Зч	Эк	СР С			
3 курс / 8 сессия									
1	Общие вопросы технической эксплуатации зданий, сооружений и городских территорий.								
2	Жилищная политика новых форм собственности  Новая жилищная политика. Основные принципы федеральной жилищной политики. Новые формы собственности – создание товариществ собственников жилья, кондоминиумов и т.п. Решение правительственных органов в части строительства и эксплуатации жилых и общественных зданий, документы по новому жилищному строительству, эксплуатации и приватизации жилищного фонда.	2				10	Осн. лит-ра №№ 1,2,3,4 Доп. лит-ра №№ 1,2,3,4	Кейс-задания	Тестирование
3	Типовые структуры эксплуатационных организаций  Организационная структура эксплуатац-	2				10	Осн. лит-ра №№ 1,2,3,4 Доп. лит-ра №№ 1,2,3,4	Кейс-задания	Тестирование

	онных и ремонтных служб. Централизованное и децентрализованное управление коллективами. Непосредственная, линейная, функциональная и линейно-функциональная структура управления. Права и обязанности инженерно-технических работников и другого эксплуатационного персонала. Аварийные и диспетчерские службы в системе технической эксплуатации зданий. Зависимость количества отказов инженерных систем и оборудования зданий от их сложности. Расчет числа рабочих в диспетчерских и аварийных службах. Методика расчета аварийно-диспетчерских служб графическим и аналитическим способом.							
4	<p>Организация работ по технической эксплуатации зданий</p> <p>Задачи технической эксплуатации зданий. Правила и нормы технической эксплуатации зданий. Комплекс мероприятий по технической эксплуатации зданий (техническая эксплуатация зданий и техническое обслуживание элементов зданий). Мероприятия, обеспечивающие нормативный срок службы зданий. Прогрессивные методы организации технической эксплуатации зданий.</p>	2			10	<p>Осн. лит-ра №№ 1,2,3,4</p> <p>Доп. лит-ра №№ 1,2,3,4</p>	Кейс-задания	Тестирование
Итого по 3 курсу 8 сессии		6			30			
3 курс / 9 сессия								
1	Характеристика технического состояния зданий							



2	<p>. Параметры, характеризующие техническое состояние здания</p> <p>Общие сведения об износе зданий. Критерии оценки износа зданий и его элементов. Физический и моральный износ элементов здания. Влияние параметров состояния строительного материала на его износ. Факторы, вызывающие износ зданий. Методы определения физического и морального износа.</p>	2			12	<p>Осн. лит-ра №№ 1,2,3,4</p> <p>Доп. лит-ра №№ 1,2,3,4</p>	Кейс-задания	Практические работы
3	<p>. Срок службы зданий. Эксплуатационные требования к зданиям</p> <p>Срок службы элементов здания. Общие представления об оптимальном, нормативном и действительном сроках службы зданий, конструктивных элементов и инженерного оборудования. Отклонения конкретного значения срока службы от среднего своего значения. Пределы отклонения. Наиболее целесообразные сроки производства ремонтов. Основные эксплуатационные требования к новым, отремонтированным и модернизированным зданиям. Методика расчета среднего срока службы элементов здания.</p>	2			16	<p>Осн. лит-ра №№ 1,2,3,4</p> <p>Доп. лит-ра №№ 1,2,3,4</p>	Тестирование	Практические работы
4	<p>Капитальность зданий</p> <p>Группы капитальности зданий. Срок службы здания и его элементов в зависи-</p>	2			16	<p>Осн. лит-ра №№ 1,2,3,4</p> <p>Доп. лит-ра №№ 1,2,3,4</p>	Тестирование	Практические работы

	мости от группы капитальности. Влияние группы капитальности зданий на его первоначальную стоимость, оптимальный срок службы и эксплуатационные качества. Стоимость эксплуатации и ее влияния на оптимальный срок службы.							
5	. Зависимость износа инженерных систем и конструкций зданий от уровня их эксплуатации  Нормативный и преждевременный износ элементов зданий. Зависимость межремонтных сроков от уровня организации технической эксплуатации. Мероприятия по увеличению межремонтных сроков.	2			16	Осн. лит-ра №№ 1,2,3,4 Доп. лит-ра №№ 1,2,3,4	Тестирование	Практические работы
6	Зачет			1	4			
Итого по 3 курсу 9 сессии		8	1		64			
4 курс / 11 сессия								
1	Система эксплуатации недвижимости							
2	Нормативные мероприятия документация. Техническое обслуживание и ремонт  Нормативно-техническое обеспечение эксплуатации. Технический паспорт объекта. Регламенты производственного процесса. Охрана труда и пожарная безопасность. Мониторинг и контроль технического состояния. Техническое обслужива-	2	2		50	Осн. лит-ра №№ 1,2,3,4 Доп. лит-ра №№ 1,2,3,4	Тестирование	Практические работы

	ние инженерного оборудования. Техническое обслуживание строительных конструкций. Система планово-предупредительного ремонта. Сезонная эксплуатация объекта. Аварийное и диспетчерское обслуживание. Диспетчеризация и автоматизация объекта.								
3	Санитарное содержание и благоустройство. Управление эксплуатацией недвижимости  Клининг и санитарное содержание объекта. Уборка внутридомовых помещений и мест общего пользования. Уборка прилегающей территории. Внешнее благоустройство. Озеленение и уход за зелеными насаждениями. Дезинсекция и дератизация. Планирование технической эксплуатации. Организация материально-технического снабжения. Взаимодействие со смежными организациями. Организация работы персонала по эксплуатации. Автоматизация процессов эксплуатации. Страхование рисков при эксплуатации.	2	2			41	Осн. лит-ра №№ 1,2,3,4 Доп. лит-ра №№ 1,2,3,4	Тестирование	Практические работы
4	Экзамен				1	9			
Итого по 4 курсу 11 сессии		4	4		1	100			
Итого по дисциплине		10	12	1	1	194			

#### 4. Фонд оценочных средств по дисциплине

##### 4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.

Код и формулировка компетенции: Способность к организации надлежащего содержания и ремонта инженерных систем и конструктивных элементов многоквартирных домов (ПК-3);

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения (Зачет)	
		Незачтено	Зачтено
ПК-3.1. Знает	Организацию надлежащего содержания и ремонта инженерных систем и конструктивных элементов многоквартирных домов	Знания не сформированы	Знания сформированы, но имеют отдельные пробелы и неточности
ПК-3.2. Умеет	Организовать надлежащее содержание и ремонт инженерных систем и конструктивных элементов многоквартирных домов	Умения не сформированы	Умения в основном сформированы
ПК-3.3. Владеет	Способностью к организации надлежащего содержания и ремонта инженерных систем и конструктивных элементов многоквартирных домов	Владение навыками не сформировано	Владение навыками в основном сформировано

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения (Экзамен)			
		2 (Неудовлетворительно)	3 (Удовлетворительно)	4 (Хорошо)	5 (Отлично)
ПК-3.1. Знает	Организацию	Знания не	Знания недос-	Знания сфор-	Знания полно-

	надлежащего содержания и ремонта инженерных систем и конструктивных элементов многоквартирных домов	сформированы	точно сформированы, несистемны	мированы, но имеют отдельные пробелы и неточности	стью сформированы
ПК-3.2. Умеет	Организовать надлежащее содержание и ремонт инженерных систем и конструктивных элементов многоквартирных домов	Умения не сформированы	Умения не полностью сформированы	Умения в основном сформированы	Умения полностью сформированы
ПК-3.3. Владеет	Способностью к организации надлежащего содержания и ремонта инженерных систем и конструктивных элементов многоквартирных домов	Владение навыками не сформировано	Владение навыками неуверенное	Владение навыками в основном сформировано	Владение навыками уверенное

**4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине.**

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
ПК-3.1. Знает	Организацию надлежащего содержания и ремонта инженерных систем и конструктивных элементов многоквартирных домов	Тестирование, Тестирование
ПК-3.2. Умеет	Организовать надлежащее содержание и ремонт инженерных систем и конструктивных элементов многоквартирных домов	Практические работы
ПК-3.3. Владеет	Способностью к организации надлежащего содержания и ремонта инженерных систем и	Кейс-задания, Практические работы

### Тестовые задания

Описание тестовых заданий: тестовые задания включают тесты закрытого типа (с одним правильным ответом), тесты на установлении последовательности и на установление соответствия. Оценка за выполнение тестовых заданий выставляется на основании процента заданий, выполненных студентами в процессе прохождения промежуточного и рубежного контроля знаний

Тест 1. Использование зданий по назначению это ·

1. Технологическая эксплуатация ·

2. Техническая эксплуатация

Тест 2. Поддержание зданий в исправном состоянии это ·

Технологическая эксплуатация · Техническая эксплуатация

Тест 3. Закон РФ « Об основах жилищной политики был принят в каком году ·

1968

1992

2005

Тест 1. Использование зданий по назначению это ·

Технологическая эксплуатация ·

Техническая эксплуатация

2. Поддержание зданий в исправном состоянии это ·

Технологическая эксплуатация ·

Техническая эксплуатация

3. Закон РФ « Об основах жилищной политики был принят в каком году ·

1968 ·

1992 ·

2005

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения тестовых заданий

Описание методики оценивания выполнения тестовых заданий: оценка за выполнение тестовых заданий ставится на основании подсчета процента правильно выполненных тестовых заданий.

**Критерии оценки (в баллах):**

- **9-10** баллов выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 81 – 100 %;

- **7-8** баллов выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 61 – 80 %;

- **4-6** баллов выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 41 – 60 %;

- **до 4** баллов выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 40 %;

### Кейс-задания

Описание кейс-заданий: кейс-задание представляет собой ситуационную задачу, требующую осмысления, анализа, а затем решения. Решение кейс-задания должно быть аргументированным, содержать пояснения.

Что такое и зачем нужна техническая эксплуатация зданий

Что такое «техническая эксплуатация здания» в принципе? Можно дать такую формулировку – это комплекс таких мероприятий, которые позволяют зданию безотказно работать в течение всего нормативного срока службы. Эта процедура позволяет сохранять состояние строительных конст-

рукций и инженерных систем здания (или объекта) в том состоянии, в котором они могут выполнять заданные функции с установленными параметрами.

Задачи, которые должна решать служба технической эксплуатации:

обеспечить работу всех инженерных систем без аварий;

поддерживать установленный уровень безопасности;

обеспечить функционирование объекта в соответствии с его назначением;

поддерживать оптимальные температуру и влажность в помещениях;

обеспечивать плановые эксплуатационные характеристики зданий в течение всего срока службы;

подготовить объект к сезонной эксплуатации;

поддерживать должное санитарно-гигиеническое состояние технических помещений.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения кейс-заданий

Описание методики оценивания: при оценке решения кейс-задания наибольшее внимание должно быть уделено тому, насколько полно раскрыто содержание материала, четко и правильно даны ли определения, раскрыто содержание понятий, верно ли использованы научные термины, использованы ли аргументированные доказательства, опыт деятельности, использованы ли ранее приобретенные знания, раскрыты ли причинно-следственные связи, насколько высок уровень умения оперирования научными категориями, анализа информации, владения навыками практической деятельности.

**Критерии оценки (в баллах)** (должны строго соответствовать рейтинг плану по макс. и мин. колич. баллов и только для тех, кто учится с использованием модульно-рейтинговой системы обучения и оценки успеваемости студентов):

- **2 балла** выставляется студенту, если задание грамотно проанализировано, установлены причинно-следственные связи, демонстрируются умения работать с источниками информации, владение навыками практической деятельности, найдено оптимальное решение кейс-задание;

- **1 балл** выставляется студенту, если задание проанализировано поверхностно, не установлены причинно-следственные связи, демонстрируются слабые умения работать с источниками информации, неуверенное владение навыками практической деятельности, найдено решение кейс-задания, но имеет значительные недочеты;

- **0 баллов** выставляется студенту, если задание не проанализировано, не установлены причинно-следственные связи, демонстрируется отсутствие умения работать с источниками информации, не сформированы навыки практической деятельности, решение кейс-задания не найдено.

### Практические работы

Практические работы, являются важным источником познания нового материала, способствуют формированию и совершенствованию практических умений и навыков обучающихся.

Практическая работа №1. Современные принципы использования и содержания объектов недвижимости.

Вопросы к теме №1.

1. Определение параметров надежности строительных конструкций

2. Какими основными свойствами характеризуется надежность

3. Сохраняемость это способность отдельных элементов противостоять чему?

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения практических работ

Описание методики оценивания выполнения практических работ: оценка за выполнение тестовых заданий ставится на основании знания теоретического материала по теме практической работы, умений и навыков применения знаний на практике, работы с оборудованием, анализировать результаты практической работы.

**Критерии оценки (в баллах):**

- **5 баллов** выставляется студенту, если демонстрируются знания темы, цели и задач практической работы, хода работы, применяемых методик исследования; демонстрируется полное знание теоре-

тического материала по теме практической работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются умения и навыки работы с оборудованием, применения знания на практике, анализа результатов практической работы и формулирование выводов, владение навыками прикладной деятельности;

- **4** балла выставляется студенту, если демонстрируются знания темы, цели и задач практической работы, хода работы, имеются пробелы в знании применяемых методик исследования; демонстрируется неполное знание фактического материала по теме практической работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются некоторые недостатки умения работать с оборудованием, применять знания на практике, недостатки владения навыками прикладной деятельности и способности анализировать результаты практической работы, формулировать выводы, прослеживать причинно-следственные связи;

- **3** балла выставляется студенту, если демонстрируются неполные знания цели и задач практической работы, хода работы, применяемых методик исследования; демонстрируется неполное, несистемное знание теоретического материала по теме практической работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются заметные недостатки в умении работать с оборудованием, применять знания на практике, недостаточно владеет навыками прикладной деятельности, способностью анализировать результаты практической работы и формулировать выводы, прослеживать причинно-следственные связи;

- **0-2** балла выставляется студенту, если демонстрируются полное или почти полное отсутствие знания цели и задач практической работы, хода работы, применяемых методик исследования; демонстрируется полное или почти полное отсутствие знания теоретического материала по теме практической работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются значительные недостатки умения работать с оборудованием, применять знания на практике, владения навыками прикладной деятельности, способности анализировать результаты практической работы и формулировать выводы, прослеживать причинно-следственные связи.

### Зачет

Зачет является оценочным средством для всех этапов освоения компетенций.

Примерные вопросы к зачету, 3 курс / 9 сессия

1. Техническая эксплуатация и ее задачи
2. Основные положения системы технической эксплуатации
3. Содержание системы технической эксплуатации зданий.
4. Виды и работы технического обслуживания.
5. Система ремонтов зданий
6. Сущность и задачи технической диагностики
7. Методы и средства контроля физико-технических параметров зданий
8. Методы и средства контроля санитарно-гигиенических параметров среды в помещениях
9. Понятия и критерии надежности.
10. Отказы в работе несущих и ограждающих конструкций зданий.
11. Сроки службы материалов и конструкций зданий.
12. Начальный период эксплуатации зданий. Приработка.
13. Период нормальной эксплуатации зданий.
14. Комплексно-статистические методы определения показателей надежности и качества
15. зданий.
16. Прочностные и деформативные характеристики конструкций зданий.
17. Эксплуатационные характеристики ограждающих конструкций зданий.
18. Порядок проведения технической экспертизы.
19. Поверочный расчет конструкций.
20. Предельные состояния конструкций.
21. Повреждения зданий на лессовых просадочных грунтах.



22. Комплексы защитных мероприятий при строительстве зданий и сооружений на лессовых
23. просадочных грунтах.
24. Причины возникновения и развития просадочных деформаций на различных этапах
25. строительства и эксплуатации зданий.
26. Коррозионное разрушение конструктивных элементов здания.
27. Основные положения методики определения эксплуатационной пригодности жилых и
28. гражданских (бескаркасных) зданий:
29. Техническое состояние зданий;
30. Критерии эксплуатационной пригодности.
31. Особенности методики определения эксплуатационной пригодности производственных и
32. гражданских (каркасных) зданий.
33. Сущность надежности эксплуатируемых зданий.

#### Методические материалы, определяющие процедуру оценивания зачета

При оценке ответа на зачете максимальное внимание должно уделяться тому, насколько полно раскрыто содержание материала, четко и правильно даны определения, раскрыто содержание понятий, насколько ответ самостоятельный, использованы ли ранее приобретенные знания, раскрыты ли причинно-следственные связи, насколько высокий уровень умения оперирования научными категориями, анализа информации.

При оценивании зачета учитываются результаты всей практической деятельности студентов в рамках дисциплины в течение семестра. Зачет выставляется при условии правильного выполнения в полном объеме всех заданий.

#### **Критерии оценки:**

**«зачтено»** выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы, продемонстрировал знание функциональных возможностей, терминологии, основных элементов, умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Все задания и практические работы за семестр выполнены полностью без неточностей и ошибок; **«не зачтено»** выставляется студенту, если ответ на теоретические вопросы свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методов. Обнаруживается отсутствие навыков применения теоретических знаний при выполнении практических заданий. Студент допустил грубые ошибки при выполнении практических работ в семестре или не выполнил задания.

#### **Экзаменационные билеты**

Экзамен (зачет) является оценочным средством для всех этапов освоения компетенций. Структура экзаменационного билета: в билете указывается кафедра в рамках нагрузки которой реализуется данная дисциплина, форма обучения, направление и профиль подготовки, дата утверждения; билет может включать в себя теоретический(ие) вопрос(ы) и практическое задание (кейс-задание).

Примерные вопросы к экзамену, 4 курс / 11 сессия

1. Отказы несущих и ограждающих конструкций.
2. Вероятностная сущность надежности.
3. Предельное эксплуатационное состояние.
4. Сроки службы конструкций и материалов.
5. Прочностные и деформационные характеристики конструкций зданий.
6. Эксплуатационные характеристики конструкций зданий.
7. Ремонтпригодность.
8. Начальный период эксплуатации зданий.
9. Период нормальной эксплуатации зданий.
10. Основные положения системы технической эксплуатации жилых зданий
11. Содержание и состав системы технической эксплуатации жилых зданий.

12. Виды и работы технического обслуживания.
13. Система ремонтов и стратегия их планирования.
14. Содержание капитального ремонта.
15. Обеспечение режимов и техническое содержание помещений здания.
16. Документы, необходимые для эксплуатации зданий.
17. Виды осмотров объектов различного назначения.
18. Виды ремонтов объектов различного назначения.
19. Правила приемки в эксплуатацию объектов после проведения ремонтов.
20. Что подразумевается под сроком службы объектов?
21. Критерии технического состояния конструкций объектов.
22. Назначение зонирования высотных жилых зданий.
23. Износ зданий и сооружений.
24. Сроки службы зданий и сооружений.
25. Физический и моральный износ.
26. Организация и проведение ремонтов зданий и сооружений.
27. Текущий ремонт, капитальный ремонт зданий.
28. Что такое дефекты и повреждения строительных конструкций и всего здания
29. в целом?
30. Зачем проводить контроль качества строительных материалов?
31. Как определить качество стали?
32. Какие повреждения можно встретить при обследовании строительных металлических конструкций?
33. Какие повреждения можно встретить при обследовании строительных железобетонных конструкций?
34. Какие работы проводятся при детальном обследовании строительных конструкций?
35. Методика обследования элементов здания
36. Организация и методика обследования конструкций зданий и сооружений
37. Способы организации проведения обследования.
38. Техника безопасности при проведении натурных обследований,
39. оформление результатов обследования.
40. Дефекты и эксплуатация ограждающих конструкций стен.
41. Дефекты и эксплуатация перекрытий.
42. Дефекты и эксплуатация покрытий и кровель.
43. Дефекты и эксплуатация перегородок.
44. Дефекты и эксплуатация полов.
45. Факторы, влияющие на снижение несущей способности оснований.
46. Методы повышения несущей способности оснований, эксплуатируемых сооружений.
47. Классификация основных методов усиления оснований.
48. Основные причины неудовлетворительного состояния фундаментов эксплуатируемых сооружений.
49. Основные методы восстановления и усиления фундаментов эксплуатируемых сооружений.
50. Что такое переустройство фундаментов?
51. Какие способы усиления фундаментов зданий Вы знаете?
52. Основные виды повышения несущей способности оснований в процессе
53. реконструкции зданий.
54. Раскройте способы усиления фундаментов жилых зданий.
55. Дефекты и эксплуатация фундаментов и стен подвалов.
56. «Техническое обслуживание и ремонт инженерного оборудования
57. сооружений»
58. Основные задачи технического обслуживания и ремонта систем отопления
59. жилых зданий.
60. Эксплуатация систем холодного и горячего водоснабжения и водоотведения.

61. Техническое обслуживание и ремонт систем газоснабжения.
62. Техническое обслуживание и ремонт.
63. Техническое обслуживание и ремонт специального оборудования сооружений.
64. Основные работы и периодичность их проведения для инженерных систем
65. зданий.
66. Методы испытаний внутренних водопроводных сетей.
67. Состав работ при эксплуатации внутридомового газового оборудования.
68. Объекты и параметры диспетчерского контроля ОДС (объединенные диспетчерские системы) жилищного фонда.
69. Техническое обслуживание подвалов жилых зданий.
70. Регулирование систем отопления.
71. Основные позиции, отражаемые в договоре на аварийно-техническое обслуживание инженерных систем оборудования.
72. Гидравлические испытания систем отопления.
73. Состав технической документации при выполнении работ техническому обслуживанию и ремонту систем отопления жилых работ.
74. Виды водоснабжения в современных жилых домах.

Образец экзаменационного билета

<p><b>МИНОБРНАУКИ РФ</b>  <b>ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ</b>  <b>ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ</b>  <b>«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»</b>  <b>БИРСКИЙ ФИЛИАЛ УУНиТ</b>  <b>Кафедра технологического образования</b></p>	
<p>Дисциплина: Общие положения по технической эксплуатации зданий  заочная форма обучения  4 курс 11 сессия</p>	<p>Курсовые экзамены 20__-20__ г.  Направление 38.03.10 Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура  Профиль: Эксплуатация, ремонт, обслуживание, санитарное содержание жилищного фонда и объектов гражданского назначения</p>
<p><b>Экзаменационный билет № 1</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вероятностная сущность надежности.</li> <li>2. оформление результатов обследования.</li> <li>3. Решить задачу</li> </ol>	
<p>Дата утверждения: __.__._____</p>	<p>Заведующий кафедрой  _____</p>

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения экзаменационных работ)

Вопросы к экзамену

1. Понятие и цели эксплуатации недвижимости
2. Объекты технической эксплуатации
3. Структура управления технической эксплуатацией
4. Критерии качества технической эксплуатации
5. Приемка объекта недвижимости в эксплуатацию
6. Нормативно-техническое обеспечение эксплуатации

## **5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

#### **Основная литература**

1. Техническая эксплуатация зданий и инженерных систем : учебник / Е. А. Король, М. Е. Деметтьева, С. Д. Сокова [и др.]. — Москва : МИСИ – МГСУ, 2020. — 116 с. — ISBN 978-5-7264-2222-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/149217> (дата обращения: 06.01.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Казиев, В. М. Техническое обследование в эксплуатации жилой застройки : учебное пособие / В. М. Казиев. — Нальчик : Кабардино-Балкарский ГАУ, 2016. — 408 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/137672> (дата обращения: 06.01.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Клевеко, В. И. Обслуживание и испытание зданий и сооружений. Обследование строительных конструкций : учебное пособие / В. И. Клевеко. — Пермь : ПНИПУ, 2014. — 165 с. — ISBN 978-5-398-01208-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/160435> (дата обращения: 06.01.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Гиря, Л. В. Основные положения по технической эксплуатации жилищного фонда : учебное пособие / Л. В. Гиря, С. В. Хоренков. — Ростов-на-Дону : Донской ГТУ, 2017. — 81 с. — ISBN 978-5-7890-1244-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/238283> (дата обращения: 06.01.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### **Дополнительная литература**

1. Клевеко, В. И. Обслуживание и испытание зданий и сооружений. Обследование строительных конструкций : учебное пособие / В. И. Клевеко. — Пермь : ПНИПУ, 2014. — 165 с. — ISBN 978-5-398-01208-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/160435> (дата обращения: 06.01.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. В ЭЛЕКТРОННОЙ ФОРМЕ Не используется
2. Джикович, Ю. В. Организация и управление в строительстве : учебное пособие для вузов / Ю. В. Джикович. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-9259-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/189425> (дата обращения: 06.01.2023) В ЭЛЕКТРОННОЙ ФОРМЕ Не используется
3. Дадар, А. Х. Техническая эксплуатация зданий и сооружений : учебно-методическое пособие / А. Х. Дадар, Р. Н. Сандан, Ч. Ш. Куулар. — Кызыл : ТувГУ, 2020. — 76 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/175209> (дата обращения: 06.01.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей
4. «Организация технической эксплуатации жилых зданий» (Легостаева, О. А. Организация технической эксплуатации жилых зданий : учебно-методическое пособие / О. А. Легостаева. — Новосибирск : СГУПС, 2020. — ISBN 978-5-00148-161-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/217769> (дата обращения: 06.01.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 3.). В ЭЛЕКТРОННОЙ ФОРМЕ Не используется

### **5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины**

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/>.
2. Электронная библиотечная система «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>.
3. Университетская библиотека онлайн biblioclub.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>.
4. Электронная библиотека УУНиТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elib.bashedu.ru/>.
5. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rsl.ru/>.
6. Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://xn--90ax2c.xn--plai/viewers/>.
7. Национальная платформа открытого образования proed.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://npoed.ru/>.
8. Электронное образование Республики Башкортостан [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://edu.bashkortostan.ru/>.
9. Информационно-правовой портал Гарант.ру [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/>.

### Программное обеспечение

1. Браузер Google Chrome - Бесплатная лицензия  
[https://www.google.com/intl/ru\\_ALL/chrome/privacy/eula\\_text.html](https://www.google.com/intl/ru_ALL/chrome/privacy/eula_text.html)
2. Office Professional Plus - Договор №0301100003620000022 от 29.06.2020, Договор № 2159-ПО/2021 от 15.06.2021, Договор №32110448500 от 30.07.2021
3. Windows - Договор №0301100003620000022 от 29.06.2020, Договор № 2159- ПО/2021 от 15.06.2021, Договор №32110448500 от 30.07.2021

### 6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Аудитория 218(ФМ)	Лекционная	колонки в комплекте, ноутбук, проектор, учебная мебель, экран, учебно-наглядные материалы
Аудитория 301 (ФМ)	Для самостоятельной работы	компьютеры в сборе, принтер, сканер, учебная мебель
Аудитория 307(ФМ)	Семинарская, Для консультаций, Для контроля и аттестации, Для практических занятий	нетбук, учебная мебель, экран, учебно-наглядные материалы
Читальный зал(ФМ)	Для самостоятельной работы	компьютеры в сборе, ксерокс, принтер, учебная мебель на 100 посадочных мест, учебно-методические материалы