

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович  
Должность: И.о. ректора  
Дата подписания: 19.08.2023 23:31:38  
Уникальный программный ключ:  
2a04bb882d7edb7f479cb266eb4aaadebeea849

(обязательное к рабочей программе дисциплины)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Основы технической эксплуатации зданий и сооружений»

Уровень образования	-	<u>Бакалавриат</u> (бакалавриат/магистратура/специалитет)
Направление подготовки бакалавриата/магистратуры/специальность	-	<u>08.03.01 «Строительство»</u> (код, наименование направления подготовки/специальности)
Профиль направления подготовки/специализация	-	<u>«Автомобильные дороги»</u> (наименование)

Разработчик  Омаров А.О., к.э.н., доцент  
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры АД, ОиФ  
«15» 06 2021 г., протокол № 11

Зав. кафедрой АД, ОиФ  Агаханов Э.К., д.т.н., профессор  
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

г. Махачкала 2021

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля)
  - 2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП
    - 2.1.2. Этапы формирования компетенций
  - 2.2. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования, описание шкал оценивания
    - 2.2.1. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования
    - 2.2.2. Описание шкал оценивания
3. Типовые контрольные задания, иные материалы и методические рекомендации, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения ОПОП
  - 3.1. Задания и вопросы для входного контроля
  - 3.2. Оценочные средства и критерии сформированности компетенций
  - 3.3. Задания для промежуточной аттестации (зачета и (или) экзамена)

## 1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины «Основы технической эксплуатации зданий и сооружений» и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся (в т.ч. по самостоятельной работе студентов, далее – СРС), освоивших программу данной дисциплины.

Целью фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» и профилю подготовки «Промышленное и гражданское строительство»: теория и проектирование зданий и сооружений»

Рабочей программой дисциплины «Основы технической эксплуатации зданий и сооружений» предусмотрено формирование следующих компетенций:

1) ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства

2) ОПК-10. Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля)

Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля), и используемые оценочные средства приведены в таблице 1.

- *Контрольная работа*
- *Решение задач (заданий)*
- *Тест (для текущего контроля)*
- *Устный опрос*
- *Тест для проведения зачета / дифференцированного зачета (зачета с оценкой) / экзамена*
- *Задания / вопросы для проведения зачета / дифференцированного зачета (зачета с оценкой) / экзамена*

## 2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

Таблица 1

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Критерии оценивания	Наименование контролируемых разделов и тем <sup>1</sup>
<p>ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>ОПК-4.1. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности                      Уметь: выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности                      Владеть: методикой использования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности</p>	<p>Тема: «Основные нормативные документы по эксплуатации зданий».</p>
	<p>ОПК-4.2. Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве</p>	<p>Знать: основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве                      Уметь: выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы,</p>	

<sup>1</sup> Наименования разделов и тем должен соответствовать рабочей программе дисциплины.

		<p>регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: методикой выявления основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве</p>	
	<p>ОПК-4.3. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения</p>	<p>Знать: требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения</p> <p>Уметь: выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения</p> <p>Владеть: методикой выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения</p>	
	<p>ОПК-4.4. Представление информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации</p>	<p>Знать: состав проектной строительной документации</p> <p>Уметь: представление об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации</p> <p>Владеть: методикой проверки соответствия проектно-сметной документации</p>	<p>Тема: «Аппаратура, приборы и методы контроля состояния и эксплуатационных свойств материалов и конструкций».</p>
	<p>ОПК-4.5. Составление распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной</p>	<p>Знать: виды распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности</p>	

		деятельности	<p>Уметь: Составлять распорядительную документацию производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: правилами составления распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности</p>	
		ОПК-4.6. Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов	<p>Знать: состав проектной строительной документации</p> <p>Уметь: выполнять проверку соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов</p> <p>Владеть: методикой проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов</p>	
ОПК-10. Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства		ОПК-10.1. Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности	<p>Знать: перечень работ, выполняемых производственным подразделением, по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта профессиональной деятельности</p> <p>Уметь: составлять перечень выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: навыками выбора работ, выполняемых производственным подразделением, по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта профессиональной деятельности для включения в перечень</p>	Тема: «Техническое состояние и эксплуатационные характеристики оснований, фундаментов, подвальных помещений».

	<p>ОПК-10.2. Составление перечня мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: виды мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности          Уметь: составлять перечень мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности          Владеть: навыками выбора мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности для включения в перечень</p>	
	<p>ОПК-10.3. Составление перечня мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности</p>	<p>Знать: перечень мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, перечень мероприятий по обеспечению безопасности          Уметь: составлять перечень мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбирать мероприятия по обеспечению безопасности          Владеть: навыками выбора мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбора мероприятий по обеспечению безопасности для включения в перечень</p>	
	<p>ОПК-10.4. Оценка результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: виды ремонтных работ, выполняемых на профильном объекте профессиональной деятельности          Уметь: оценивать результаты выполнения</p>	

		ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности Владеть: методикой оценки результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности	
	ОПК-10.5. Оценка технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности	Знать: методику и критерии оценки технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности Уметь: оценивать технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности Владеть: методикой оценки технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности	Тема: «Техническое состояние и эксплуатационные характеристики конструктивных элементов здания»



## 2.1.2. Этапы формирования компетенций

Сформированность компетенций по дисциплине «Основы технической эксплуатации зданий и сооружений» определяется на следующих этапах:

1. **Этап текущих аттестаций** (Для проведения текущих аттестаций могут быть использованы оценочные средства, указанные в разделе 2)

2. **Этап промежуточных аттестаций** (Для проведения промежуточной аттестации могут быть использованы другие оценочные средства)

Таблица 2

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Этапы формирования компетенции					Промежуточная аттестация	
		Этап текущих аттестаций				Этап промежуточной аттестации		
		1-4 неделя	5-9 неделя	10-15 неделя	1-17 неделя			18-20 неделя
		Текущая аттестация №1	Текущая аттестация №2	Текущая аттестация №3	СРС	КР/КП		
1		2	3	4	5	6	7	
ОПК-4	ОПК-4.1. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности	1 аттестация	2 аттестация	3 аттестация	+		Входная контрольная работа	
	ОПК-4.2. Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям,							

	сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве						
	ОПК-4.3. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения						
	ОПК-4.4. Представление информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации	1 аттестация	2 аттестация	3 аттестация	+		Аттестационная контрольная работа №1.
	ОПК-4.5. Составление распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности						
	ОПК-4.6. Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов						
ОПК-10	ОПК-10.1. Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по	1 аттестация	2 аттестация	3 аттестация	+		Аттестационная контрольная работа №2.

технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности							
ОПК-10.2. Составление перечня мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности							
ОПК-10.3. Составление перечня мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности							
ОПК-10.4. Оценка результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности							
ОПК-10.5. Оценка технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности	1 аттестация	2 аттестация	3 аттестация	+			Аттестационная контрольная работа №3.

**СРС** – самостоятельная работа студентов;

**КР** – курсовая работа;

**КП** – курсовой проект.

## 2.2. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования, описание шкал оценивания

### 2.2.1. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования

Результатом освоения дисциплины «*Основы технической эксплуатации зданий и сооружений*» является установление одного из уровней сформированности компетенций: высокий, повышенный, базовый, низкий.

Таблица 3

Уровень	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные/ профессиональные компетенции
Высокий (оценка «отлично», «зачтено»)	Сформированы четкие системные знания и представления по дисциплине. Ответы на вопросы оценочных средств полные и верные. Даны развернутые ответы на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции	Обучающимся усвоена взаимосвязь основных понятий дисциплины, в том числе для решения профессиональных задач. Ответы на вопросы оценочных средств самостоятельны, исчерпывающие, содержание вопроса/задания оценочного средства раскрыто полно, профессионально, грамотно. Даны ответы на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции
Повышенный (оценка «хорошо», «зачтено»)	Знания и представления по дисциплине сформированы на повышенном уровне. В ответах на вопросы/задания оценочных средств изложено понимание вопроса, дано достаточно подробное описание ответа, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия. Ответ отражает полное знание материала, а также наличие, с незначительными пробелами, умений и навыков по изучаемой дисциплине. Допустимы единичные негрубые ошибки. Обучающимся продемонстрирован повышенный уровень освоения компетенции	Сформированы в целом системные знания и представления по дисциплине. Ответы на вопросы оценочных средств полные, грамотные. Продemonстрирован повышенный уровень владения практическими умениями и навыками. Допустимы единичные негрубые ошибки по ходу ответа, в применении умений и навыков
Базовый (оценка «удовлетворительно », «зачтено»)	Ответ отражает теоретические знания основного материала дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП. Обучающийся допускает неточности в ответе, но обладает необходимыми знаниями для их устранения. Обучающимся продемонстрирован базовый уровень освоения компетенции	Обучающийся владеет знаниями основного материала на базовом уровне. Ответы на вопросы оценочных средств неполные, допущены существенные ошибки. Продemonстрирован базовый уровень владения практическими умениями и навыками, соответствующий минимально необходимому уровню для решения профессиональных задач
Низкий (оценка	Демонстрирует полное отсутствие теоретических знаний материала дисциплины, отсутствие практических умений и навыков	

<b>Уровень</b>	<b>Универсальные компетенции</b>	<b>Общепрофессиональные/ профессиональные компетенции</b>
«неудовлетворитель но», «не зачтено»)		

Показатели уровней сформированности компетенций могут быть изменены, дополнены и адаптированы к конкретной рабочей программе дисциплины.

## 2.2.2. Описание шкал оценивания

В ФГБОУ ВО «ДГТУ» внедрена модульно-рейтинговая система оценки учебной деятельности студентов. В соответствии с этой системой применяются пятибалльная, двадцатибалльная и стобальная шкалы знаний, умений, навыков.

Шкалы оценивания			Критерии оценивания
пятибалльная	двадцатибалльная	стобальная	
«Отлично» - 5 баллов	«Отлично» - 18-20 баллов	«Отлично» - 85 – 100 баллов	Показывает высокий уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> <li>- продемонстрирует глубокое и прочное усвоение материала;</li> <li>- исчерпывающе, четко, последовательно, грамотно и логически стройно излагает теоретический материал;</li> <li>- правильно формирует определения;</li> <li>- демонстрирует умения самостоятельной работы с нормативно-правовой литературой;</li> <li>- умеет делать выводы по излагаемому материалу.</li> </ul>
«Хорошо» - 4 баллов	«Хорошо» - 15 - 17 баллов	«Хорошо» - 70 - 84 баллов	Показывает достаточный уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует достаточно полное знание материала, основных теоретических положений;</li> <li>- достаточно последовательно, грамотно логически стройно излагает материал;</li> <li>- демонстрирует умения ориентироваться в нормальной литературе;</li> <li>- умеет делать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.</li> </ul>
«Удовлетворительно» - 3 баллов	«Удовлетворительно» - 12 - 14 баллов	«Удовлетворительно» - 56 – 69 баллов	Показывает пороговый уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует общее знание изучаемого материала;</li> <li>- испытывает серьезные затруднения при ответах на дополнительные вопросы;</li> <li>- знает основную рекомендуемую литературу;</li> <li>- умеет строить ответ в соответствии со структурой излагаемого материала.</li> </ul>
«Неудовлетворительно» - 2 баллов	«Неудовлетворительно» - 1-11 баллов	«Неудовлетворительно» - 1-55 баллов	Ставится в случае: <ul style="list-style-type: none"> <li>- незнания значительной части программного материала;</li> <li>- не владения понятийным аппаратом дисциплины;</li> <li>- допущения существенных ошибок при изложении учебного материала;</li> <li>- неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса;</li> <li>- неумение делать выводы по излагаемому материалу.</li> </ul>

### **3. Типовые контрольные задания, иные материалы и методические рекомендации, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения ОПОП**

#### **3.1. Задания и вопросы для входного контроля**

##### **Устный опрос №1**

Дать определение следующим терминам:

- 1 Здание –
- 2 Сооружение –
- 3 Помещение –
- 4 Балкон –
- 5 Система инженерно-технического обеспечения –
- 6 Жилое здание секционного типа –
- 7 Жилое здание галерейного типа –
- 8 Жилое здание коридорного типа –
- 9 Лоджия –
- 10 Лестница –
- 11 Надёжность –
- 12 Начальное резервирование
- 13 Косоур –
- 14 Перекрытия –
- 15 Подступёнок –
- 16 Проступь –
- 17 Тамбур –
- 18 Крыша –
- 19 Кровля –
- 20 Чердак –
- 21 Стены несущие –
- 22 Стены самонесущие –
- 23 Перегородки –
- 24 Капитальность –
- 25 Каркас здания (сооружения)
- 26 Строительные конструкции –
- 27 Этаж мансардный –
- 28 Этаж подвальный –
- 29 Этаж технический –
- 30 Этаж цокольный –
- 31 Фундаменты –
- 32 Типовой проект –
- 33 Перемышка –
- 34 Пандус –
- 35 Простенок –
- 36 Дефект –
- 37 Физический износ –
- 38 Моральный износ –
- 39 Эксплуатационный режим здания –
- 40 Эксплуатационные требования –

## Устный опрос №2

Дать определение следующим терминам:

- 1 Авария –
- 2 Авторский надзор –
- 3 Воздействие –
- 4 Гарантийный срок зданий и сооружений –
- 5 Деформация здания (сооружения) –
- 6 Деформация конструкций –
- 7 Жесткость –
- 8 Капитальный ремонт здания –
- 9 Конструкции несущие –
- 10 Конструкции ограждающие –
- 11 Контроль технического состояния –
- 12 Конструктивная безопасность здания (сооружения) –
- 13 Кто осуществляет контроль за ходом работ по подготовке к зиме?
- 14 Безопасность эксплуатации здания (сооружения) –
- 15 Комплексное обследование технического состояния здания (сооружения) –
- 16 Обследование технического состояния здания (сооружения) –
- 17 Специализированная организация –
- 18 Основание здания или сооружения –
- 19 Предел прочности –
- 20 Подготовка жилищного фонда к эксплуатации в зимний период
- 21 Повреждение –
- 22 Реконструкция здания –
- 23 Санитарное содержание
- 24 Старение материалов –
- 25 Степень повреждения –
- 26 Теплый период года –
- 27 Техническая диагностика –
- 28 Текущий ремонт здания –
- 29 Категория технического состояния –
- 30 Критерии оценки технического состояния –
- 31 Оценка технического состояния конструкций –
- 32 Нормативное техническое состояние –
- 33 Работоспособное техническое состояние –
- 34 Ограниченно работоспособное техническое состояние –
- 35 Аварийное техническое состояние –
- 36 Усилия - 37 Усталость материалов –
- 38 Устойчивость зданий (сооружений) –
- 39 Усиление –
- 40 Холодный (отопительный) период года
- 41 Что входит в обязанности объединенной диспетчерской службы (ОДС)?
- 42 Что входит в обязанности аварийно-ремонтной службы (АРС)?

### 3.1.1 Задача

Выполнить оценку технического состояния жилого дома. Требуется определить физический износ конструкций, элементов, инженерного оборудования и всего здания в целом. Рассматривается жилой дом, в котором студент проживает. Задание может быть изменено по желанию студента при согласовании с преподавателем. По условию задачи оценка технического состояния определяется по части жилого дома в пределах одного подъезда и квартиры.



### 3.2. Оценочные средства и критерии сформированности компетенций

#### Вопросы по проверке остаточных знаний по дисциплине «Основы технической эксплуатации зданий и сооружений»

1. Нормативно-правовая база технического регулирования в области строительства.
2. Сфера применения ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
3. Классификация зданий. Группы зданий и сооружений и их особенности.
4. Классификация зданий. Классификация строительных конструкций зданий по огнестойкости и по пожарной опасности.
5. Классификация зданий по категориям опасности.
6. Классификация зданий по этажности и ответственности.
7. Классификация гражданских зданий.
8. Классификация промышленных зданий.
9. Конструктивные схемы гражданских зданий.
10. Конструктивные схемы промышленных зданий.
11. Санитарно-гигиенические требования к зданиям.
12. Основные понятия и критерии надежности.
13. Отказы несущих и ограждающих конструкций.
14. Факторы, воздействующие на здания и сооружения в процессе эксплуатации.
15. Причины повреждений зданий и их конструктивных элементов.
16. Физический износ зданий. Правила оценки. Порядок определения.
17. Моральный износ зданий. Порядок определения. Виды. Показатели.
18. Классификация зданий по физическому и моральному износу.
19. Типовые структуры эксплуатационных организаций жилых зданий.
20. Работники эксплуатационных организаций и их обязанности.
21. Аварийные и диспетчерские службы в системе технической эксплуатации зданий.
22. Основные функции служб технического надзора.
23. Техническое обслуживание зданий и сооружений.
24. Техническое обслуживание инженерного оборудования.
25. Технические осмотры зданий и конструкций.
26. Санитарное содержание зданий.
27. Причины ремонта или реконструкции зданий. Система ремонтов зданий и сооружений.
28. Текущий ремонт зданий и сооружений. Общие понятия.
29. Состав работ при проведении текущего ремонта.
30. Капитальный ремонт зданий и сооружений. Общие понятия.
31. Состав работ при проведении капитального ремонта.
32. Рекомендуемая периодичность ремонта общественных и жилых зданий.
33. Рекомендуемая периодичность промышленных зданий.
34. Максимальные сроки устранения неисправностей при выполнении непредвиденного ремонта. Категории зданий для назначения ремонта.
35. Дефекты и повреждения каменных конструкций. Классификация причин происхождения дефектов и повреждений.
36. Характерные дефекты каменных конструкций. Деформации стен. Сколы, раковины, нарушения сплошности кладки. Увлажнение кладки стен.
37. Характерные дефекты каменных конструкций. Разрушение основного материала.
38. Технологические дефекты железобетонных конструкций.
39. Дефекты и повреждения, возникающие при монтаже железобетонных конструкций. Дефекты и повреждения, возникающие при эксплуатации железобетонных конструкций.
40. Дефекты и повреждения металлических конструкций

### **3.3. Задания для промежуточной аттестации (зачета и (или) экзамена)**

#### **Аттестационная контрольная работа №1. За 5 семестр**

1. Понятие о здании и сооружении. Классификация зданий и сооружений по их назначению.
2. Требования, предъявляемые к зданиям: функциональной, технической, архитектурно-художественной и экономической целесообразности.
3. Основные положения системы нормативных документов в строительстве. Типизация, унификация и стандартизация в строительстве.
4. Понятие о проектах здания, состав и виды проектов. Типовое проектирование.
5. Понятие о плане, разрезе, фасаде и генеральном плане здания.
6. Объемно-планировочные параметры зданий: шаг, пролет, высота этажа.
7. Принципы объемно-планировочных решений жилых квартирных домов: многоэтажные многоквартирные и малоэтажные жилые дома.
8. Принципы объемно-планировочных решений общественных зданий. Основные планировочные схемы общественных зданий: коридорная, анфиладная, зальная и комбинированная.
9. Понятие о несущем остове здания. Бескаркасные и каркасные здания и основные виды их конструктивных схем.
10. Нормативно-техническая документация, применяемая при технической эксплуатации жилых зданий.
11. Понятие об основаниях здания, естественные и искусственные основания.
12. Понятие о технической эксплуатации зданий.
13. Понятие об износе и долговечности зданий. Физический износ зданий и определение его величины. Моральный износ зданий, его основные формы и определение его величины.
14. Понятие системы технического обслуживания и ремонта зданий и ее структура. Система технического обслуживания зданий. Виды и периодичность технических осмотров и обслуживаний зданий.
15. Система ремонта зданий. Понятие о текущем и капитальном ремонте. Виды текущего и капитального ремонта.
16. Планирование и организация проведения технического обслуживания и текущего ремонта зданий.

#### **Аттестационная контрольная работа №2.**

17. Основные функции и организация работ объединенной диспетчерской службы и аварийно-ремонтной службы.
18. Планирование (расчет) трудоемкости и продолжительности выполнения технического обслуживания и текущего ремонта, потребности в рабочих и материалах для их выполнения.
19. Особенности сезонной эксплуатации зданий. Подготовка зданий к весенне-летнему и осенне-зимнему периодам эксплуатации.
20. Нормативно-техническая документация, применяемая при технической эксплуатации жилых зданий.
21. Понятие об основаниях здания, естественные и искусственные основания. Понятие об осадке и просадке зданий. Основные методы усиления оснований. Меры по обеспечению нормальных условий эксплуатации оснований.

22. Понятие о фундаменте, его элементах и глубине заложения. Конструктивные типы фундаментов. Основные дефекты фундаментов и стен подвалов, причины их возникновения.
23. Техническая эксплуатация, ремонт и усиление фундаментов. Гидроизоляционные покрытия и системы водопонижения. Техникоэкономические сведения.
24. Требования, предъявляемые к стенам. Понятие о наружных стенах, их классификация. Архитектурно-конструктивные элементы наружных стен. Балконы, лоджии, эркеры. Деформационные швы стен. Основные дефекты наружных стен и фасадов. Методы ремонта и усиления стен. Ремонт и окраска фасадов.
25. Виды перегородок и требования к ним. Основные дефекты перегородок и причины их возникновения. Техническая эксплуатация, ремонт и реконструкция перегородок.
26. Техничко-экономические сведения. Оценка теплоизоляционных свойств наружных стен зданий.
27. Понятие о перекрытиях и требования к ним. Классификация перекрытий. Основные дефекты перекрытий и причины их возникновения. Эксплуатация, ремонт и усиление перекрытий.
28. Составные элементы пола и виды полов. Основные дефекты полов и причины их возникновения. Эксплуатация и ремонт полов. Техникоэкономические сведения.
29. Понятие о покрытии и его составных элементах. Водосток (водоотвод) с крыш. Виды покрытий (крыш) : чердачные, бесчердачные и большепролетные.

### **Аттестационная контрольная работа №3.**

30. Формы, элементы и несущие конструкции скатных крыш. Основные дефекты крыш и причины их возникновения. Эксплуатация и ремонт крыш и их кровель. Техничко-экономические сведения.
31. Понятие о лестницах и пандусах. Классификация лестниц, элементы лестничного марша. Основные дефекты лестниц и причины их возникновения. Эксплуатация и ремонт лестниц. Техникоэкономические сведения.
32. Понятие об окнах и балконных дверях и их конструкции. Классификация окон и балконных дверей. Определение нормативного значения площади световых проемов жилых помещений.
33. Понятие о дверях и их конструкции. Классификация дверей.
34. Основные дефекты окон и дверей и причины их возникновения. Эксплуатация окон и дверей. Техничко-экономические сведения.
35. Основные виды внутренней отделки зданий. Основные дефекты внутренней отделки зданий и причины их возникновения. Эксплуатация внутренней отделки зданий и способы устранения дефектов.
36. Классификация инженерного оборудования зданий. Системы внутридомового отопления.
37. Классификация и основные принципиальные схемы холодного и горячего водоснабжения.
38. Классификация и основные принципиальные схемы канализации.
39. Классификация и основные принципиальные схемы газоснабжения.
40. Классификация и основные принципиальные схемы вентиляции и кондиционерного воздуха, мусороудаления и вертикального транспорта. Автоматизированные системы противопожарной безопасности защиты жилых зданий повышенной этажности.
41. Эксплуатация систем инженерного оборудования зданий. Основные неисправности систем инженерного оборудования, причины их возникновения и способы устранения

## Экзаменационные вопросы Экзаменационные вопросы на 5 семестр

1. Содержание системы технической эксплуатации жилых зданий.
2. Текущий и капитальный ремонт в жилых и общественных зданиях.
3. Основные требования к приемке в эксплуатацию жилых зданий.
4. Виды и периодичность осмотров конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий. Состав общих осмотров жилых зданий.
5. Физический износ и стандарты эксплуатации жилого фонда.
6. Обеспечение режимов и техническое содержание квартир.
7. Техническое обслуживание подвалов.
8. Техническое обслуживание и содержание лестничных клеток.
9. Внешнее благоустройство зданий и сооружений.
10. Уборка придомовой территории. Санитарная уборка.
11. Озеленение территорий.
12. Основные дефекты фундаментов и стен подвалов.
13. Эксплуатация фундаментов и стен подвалов. Способы устранения дефектов.
14. Усиление оснований. Усиление фундаментов. Ремонт гидроизоляции фундаментов.
15. Содержание каменных стен.
16. Текущий ремонт каменных стен. Основные методы капитального ремонта каменных стен.
17. Содержание фасадов.
18. Ремонт фасадов.
19. Основные дефекты перекрытий и причины их появления.
20. Эксплуатация и ремонт перекрытий.
21. Основные дефекты полов и причины их появления.
22. Эксплуатация и ремонт полов. Основные дефекты полов и причины их появления.
23. Основные дефекты внутренней отделки и причины их появления.
24. Эксплуатация внутренней отделки зданий и способы устранения дефектов.
25. Ремонт внутренней отделки.
26. Основные дефекты перегородок. Причины их появления.
27. Эксплуатация перегородок и способы устранения дефектов.
28. Основные дефекты лестниц. Причины их появления. Эксплуатация лестниц.
29. Содержание водоотводящих устройств. Очистка кровель от снега.
30. Непредвиденный текущий ремонт. Требования к кровлям.
31. Основные дефекты крыш. Причины их появления.
32. Оценка качества ремонтных работ.
33. Ремонт крыш и кровель с покрытием из листовой стали; асбестоцементных листов и черепицы; рулонных и мастичных материалов.
34. ТБ при технической эксплуатации крыш.
35. Контроль состояния закладных деталей, защита конструкций от коррозии.
36. Снижение шумов и повышение звукоизоляции.
37. Машины и приспособления для ремонтно-строительных работ

## Форма экзаменационного билета

### Министерство науки и высшего образования РФ

#### ФГБОУ ВО "Дагестанский государственный технический университет"

Дисциплина (модуль) «Основы технической эксплуатации зданий и сооружений»

Код, направление подготовки 08.03.01 «Строительство»

Профиль подготовки «Автомобильные дороги»

Форма обучения – очная

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1.

1. Физический износ и стандарты эксплуатации жилого фонда
2. Основные дефекты лестниц. Причины их появления. Эксплуатация лестниц

Экзаменатор..... Омаров А.О.

Утвержден на заседании кафедры (протокол №\_\_от\_\_\_\_\_20\_\_г.)

Зав. кафедрой АД,ОиФ..... Агаханов Э.К.

*В ФОС размещается пример заполненного экзаменационного билета. Весь комплект экзаменационных билетов по дисциплине хранится на кафедре в соответствии с утвержденной номенклатурой дел.*

Критерии оценки уровня сформированности компетенций по результатам проведения зачета:

- оценка «зачтено»: обучающийся демонстрирует всестороннее, систематическое и глубокое знание материала, свободно выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины, усвоивший основную и дополнительную литературу. Обучающийся выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины, на уровне не ниже базового;

- оценка «не зачтено»: обучающийся демонстрирует незнание материала, не выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины. Обучающийся не выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины, на уровне ниже базового. Дальнейшее освоение ОПОП не возможно без дополнительного изучения материала и подготовки к зачету.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций по результатам проведения дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) / экзамена:

- оценка **«отлично»**: обучающийся дал полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, проявил совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыл основные положения темы. В ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, явлений. Обучающийся подкрепляет теоретический ответ практическими примерами. Ответ сформулирован научным языком, обоснована авторская позиция обучающегося. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа или с помощью «наводящих» вопросов преподавателя. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень владения компетенцией(-ями);

- оценка **«хорошо»**: обучающимся дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, проявлено умение выделять существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, но есть недочеты в формулировании понятий, решении задач. При ответах на дополнительные вопросы допущены незначительные ошибки. Обучающимся продемонстрирован повышенный уровень владения компетенцией(-ями);

- оценка **«удовлетворительно»**: обучающимся дан неполный ответ на вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, явлений, нарушена логика ответа, не сделаны выводы. Речевое оформление требует коррекции. Обучающийся испытывает затруднение при ответе на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован базовый уровень владения компетенцией(-ями);

- оценки **«неудовлетворительно»**: обучающийся испытывает значительные трудности в ответе на вопрос, допускает существенные ошибки, не владеет терминологией, не знает основных понятий, не может ответить на «наводящие» вопросы преподавателя. Обучающимся продемонстрирован низкий уровень владения компетенцией(-ями).

*Критерии оценки уровня сформированности компетенций для проведения экзамена/дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) зависят от их формы проведения (тест, вопросы, задания, решение задач и т.д.)*