

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 02.12.2025 12:15:48
Уникальный программный ключ:
5cf0d6f89e80f49e334f6a4ba58e9167326b9936

Приложение А

(обязательное к рабочей программе дисциплины)

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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Основы строительной техники и архитектурные конструкции»

Уровень образования

Бакалавр

(бакалавриат/магистратура/специалитет)

Направление подготовки
бакалавриата/магистратуры/специальность

54.03.01 – «Дизайн»

(код, наименование направления подготовки/специальности)

Профиль направления

подготовки/специализация

«Дизайн интерьера»

(наименование)

Разработчик



Зайнулабидова Х.Р., к.т.н., доцент
(ФИО уч. степень, уч. звание)

подпись

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры «Архитектура»
«05»09 2021 г., протокол №1

Зав. кафедрой



Зайнулабидова Х.Р., к.т.н., доцент

(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 строительной техники и архитектурные конструкции»** 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 54.03.01 – «Дизайн», профиль «Дизайн интерьера»

Рабочей программой дисциплины **«Основы строительной техники и архитектурные конструкции»** предусмотрено формирование следующих компетенций:

1. УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;
2. УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;
3. ОПК-2 - Способен работать с научной литературой; собирать, анализировать и обобщать результаты научных исследований; оценивать полученную информацию; самостоятельно проводить научно-исследовательскую работу; участвовать в научно-практических конференциях;
4. ОПК-6 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

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.

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 ¹
УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие	Основы архитектурно-конструктивного проектирования зданий; Физико-климатические воздействия на здания, микроклимат помещений
	УК-1.2. Определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи	Определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи	Основы архитектурно-конструктивного проектирования зданий; Физико-климатические воздействия на здания, микроклимат помещений
УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.3. Анализирует план график реализации проекта в целом и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач	Анализирует план график реализации проекта в целом и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач	Основы архитектурно-конструктивного проектирования зданий
	УК-2.4. В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы	В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы	Физико-климатические воздействия на здания, микроклимат помещений
ОПК-2 - Способен работать с научной литературой; собирать, анализировать и обобщать результаты научных исследований; оценивать полученную информацию; самостоятельно проводить научно-исследовательскую работу; участвовать в научно-практических конференциях	ОПК-2.1. Анализирует научную литературу	Анализирует научную литературу	Типология и конструкции гражданских зданий
	ОПК-2.2. Применяет научную литературу при решении задач профессиональной деятельности	Применяет научную литературу при решении задач профессиональной деятельности	Типология и конструкции гражданских зданий

¹ Наименования разделов и тем должен соответствовать рабочей программе дисциплины.

ОПК-6 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-6.2. Использует современные информационные технологии и программные средства, при решении задач профессиональной деятельности	Использует современные информационные технологии и программные средства, при решении задач профессиональной деятельности	Типология и конструкции гражданских зданий
---	---	--	--

2.1.2. Этапы формирования компетенций

Сформированность компетенций по дисциплине «Основы строительной техники и архитектурные конструкции» определяется на

следующих этапах:

1. Этап текущих аттестаций
2. Этап промежуточных аттестаций

Таблица 2

Этапы формирования компетенции										Этап промежуточной аттестации
		Этап текущих аттестаций					1-17 неделя		18-20 неделя	
Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	1-5 неделя	6-10 неделя	11-15 неделя	1-17 неделя		18-20 неделя			
		Текущая аттестация №1	Текущая аттестация №2	Текущая аттестация №3	СРС	КР/КП	Промежуточная аттестация			
1		2	3	4	5	6	7		Зачёт с оценкой	
УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие	контрольная работа №1			+	-				
	УК-1.2. Определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи	контрольная работа №1	контрольная работа №2		+	-			Зачёт с оценкой	

УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений	УК-2.3. Анализирует план график реализации проекта в целом и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач		контрольная работа №2	контрольная работа №3	+	-	Зачёт с оценкой
ОПК-2 - Способен работать с научной литературой; собирать, анализировать и обобщать результаты научных исследований; оценивать полученную информацию; самостоятельно проводить научно-исследовательскую работу; участвовать в научно-практических конференциях	УК-2.4. В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы ОПК-2.1. Анализирует научную литературу ОПК-2.2. Применяет научную литературу при решении задач профессиональной деятельности	контрольная работа №1	контрольная работа №2		+	-	Зачёт с оценкой
ОПК-6 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-6.2. Использует современные информационные технологии и программные средства, при решении задач профессиональной деятельности			контрольная работа №3	+	-	Зачёт с оценкой

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 строительной техники и архитектурные конструкции» 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 неточные ошибки. Обучающимся продемонстрирован повышенный уровень освоения компетенции	Сформированы в целом системные знания и представления по дисциплине. Ответы на вопросы оценочных средств полные, грамотные. Продемонстрирован повышенный уровень владения практическими умениями и навыками. Допустимы единичные неточные 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. Продемонстрирован базовый уровень владения практическими умениями и навыками, соответствующий минимально необходимому уровню для решения профессиональных задач
Низкий (оценка «неудовлетворительно», «не зачтено»)	Демонстрирует полное отсутствие теоретических знаний материала дисциплины, отсутствие практических умений и навыков	

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 стобалльная шкалы знаний, умений, навыков.

Шкалы оценивания			Критерии оценивания
пятибалльная	двадцатибалльная	стобалльная	
«Отлично» - 5 баллов	«Отлично» - 18-20 баллов	«Отлично» - 85 – 100 баллов	Показывает высокий уровень сформированности компетенций, т.е.: – продемонстрирует глубокое и прочное усвоение материала; – исчерпывающе, четко, последовательно, грамотно и логически стройно излагает теоретический материал; – правильно формирует определения; – демонстрирует умения самостоятельной работы с нормативно-правовой литературой; – умеет делать выводы по излагаемому материалу.
«Хорошо» - 4 баллов	«Хорошо» - 15 - 17 баллов	«Хорошо» - 70 - 84 баллов	Показывает достаточный уровень сформированности компетенций, т.е.: – демонстрирует достаточно полное знание материала, основных теоретических положений; – достаточно последовательно, грамотно логически стройно излагает материал; – демонстрирует умения ориентироваться в нормальной литературе; – умеет делать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.
«Удовлетворительно» - 3 баллов	«Удовлетворительно» - 12 - 14 баллов	«Удовлетворительно» - 56 - 69 баллов	Показывает пороговый уровень сформированности компетенций, т.е.: – демонстрирует общее знание изучаемого материала; – испытывает серьезные затруднения при ответах на дополнительные вопросы; – знает основную рекомендуемую литературу; – умеет строить ответ в соответствии со структурой излагаемого материала.
«Неудовлетворительно» - 2 баллов	«Неудовлетворительно» - 1-11 баллов	«Неудовлетворительно» - 1-55 баллов	Ставится в случае: – незнания значительной части программного материала; – не владения понятийным аппаратом дисциплины; – допущения существенных ошибок при изложении учебного материала; – неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; – неумение делать выводы по излагаемому материалу.

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

1. Геодезические системы координат
2. Азимуты, румбы и дирекционные углы.
3. План, карта и профиль.
4. Масштаб
5. Уровни и их устройство
6. Оси сооружений
7. Способы разбивки сооружений
8. Виды теплопередачи
9. Какие составляющие включает в себя общее сопротивление ограждающей конструкции теплопередаче.
10. Какие основные параметры ограждающей конструкции определяют ее термическое сопротивление.
11. От чего зависит сопротивление теплоотдаче наружной поверхности ограждающей конструкции.
12. Виды теплопередачи.
13. Влажность воздуха помещения.
14. Условия комфортности обстановки в помещении.
15. Оформление чертежей – ЕСКД
16. Форматы
17. Линии чертежа
18. Шрифты
19. Уклон и конусность
20. Методы проецирования
21. Что такое профиль
22. Какое изображение называется перспективной
23. Какие изображения называется видом сечения.
24. Что значит прочесть чертеж
25. От чего зависит световая площадь окна.

3.2. Оценочные средства и критерии сформированности компетенций Вопросы к контрольным работам

5-й семестр

Контрольная работа №1

1. Архитектура как отрасль социальной, технической, экономической и эстетической деятельности общества;
2. Архитектура как учебная дисциплина, её цели и задачи, методы и понятия в подготовке бакалавров
3. Основные этапы развития архитектуры и строительных конструкций
4. Классификация зданий по назначению
5. Общие сведения о конструкциях зданий

Контрольная работа №2

1. Требования к зданиям
2. Виды архитектурных композиций
3. Композиционные средства
4. Тектоника
5. Унификация и Единая модульная система

6. Типовое проектирование, типизация, нормализация, стандартизация

Контрольная работа №3

1. Технико-экономическая оценка конструктивных решений
2. Характеристики микроклимата помещений
3. Сопротивление теплопередаче ограждений
4. Нормирование сопротивления теплопередаче наружных ограждений

6-й семестр

Контрольная работа №1

1. Классификация жилых зданий
2. Квартирные жилые дома
3. Индивидуальные жилые дома
4. Классификация общественных зданий
5. Функциональные и физико-технические особенности проектирования общественных зданий
6. Объёмно-планировочные решения общественных зданий
7. Строительные системы зданий

Контрольная работа №2

1. Конструктивные системы зданий
2. Конструктивные схемы зданий
3. Естественные и искусственные основания
4. Виды фундаментов и требования к ним
5. Гидроизоляция фундаментов
6. Наружные стены и их элементы
7. Внутренние вертикальные несущие и ограждающие конструкции

Контрольная работа №3

1. Стены из листовых материалов
2. Виды перекрытий и покрытий. Требования к ним
3. Полы и подвесные потолки
4. Конструктивные решения подвесных потолков
5. Скатные крыши и требования к ним
6. Чердачные крыши
7. Совмещённые крыши

Вопросы к зачёту 5-й (семестр)

1. Архитектура как отрасль социальной, технической, экономической и эстетической деятельности общества;
2. Архитектура как учебная дисциплина, её цели и задачи, методы и понятия в подготовке бакалавров
3. Основные этапы развития архитектуры и строительных конструкций
4. Классификация зданий по назначению
5. Общие сведения о конструкциях зданий
6. Требования к зданиям
7. Виды архитектурных композиций
8. Композиционные средства
9. Тектоника
10. Унификация и Единая модульная система
11. Типовое проектирование, типизация, нормализация, стандартизация
12. Технико-экономическая оценка конструктивных решений
13. Характеристики микроклимата помещений
14. Сопротивление теплопередаче ограждений
15. Нормирование сопротивления теплопередаче наружных ограждений

Вопросы к зачёту 6-й (семестр)

1. Классификация жилых зданий
2. Квартирные жилые дома

3. Индивидуальные жилые дома
4. Классификация общественных зданий
5. Функциональные и физико-технические особенности проектирования общественных зданий
6. Объёмно-планировочные решения общественных зданий
7. Строительные системы зданий
8. Конструктивные системы зданий
9. Конструктивные схемы зданий
10. Естественные и искусственные основания
11. Виды фундаментов и требования к ним
12. Гидроизоляция фундаментов
13. Наружные стены и их элементы
14. Внутренние вертикальные несущие и ограждающие конструкции
15. Стены из листовых материалов
16. Виды перекрытий и покрытий. Требования к ним
17. Полы и подвесные потолки
18. Конструктивные решения подвесных потолков
19. Скатные крыши и требования к ним
20. Чердачные крыши
21. Совмещённые крыши

ВОПРОСЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСТАТОЧНЫХ ЗНАНИЙ

1. Сущность архитектуры, ее определение и задачи
2. Средства архитектурной композиции.
3. Техничко-экономическая оценка проектных решений гражданских зданий
4. Классификация жилых зданий. Типы жилых зданий
5. Модульная координация размеров здания. Унификация и типизация конструктивных элементов ЕМС
6. Архитектурно-конструктивные решения жилых зданий
7. Строительство общественных зданий и требования предъявляемые к ним. Особенности и классификация общественных зданий
8. Объёмно-планировочные решения общественных зданий
9. Функциональные и физико-технические основы проектирования помещений общественных зданий
10. Архитектурно-композиционные решения общественных зданий
11. Конструктивные системы и схемы зданий. Строительные системы
12. Строит, теплотехника. Передача тепла через ограждающие конструкции.
13. Теория звукоизоляции. Виды звуковых волн. Единицы измерения. Частные характеристики. Принципы расчета
14. Основания, виды оснований. Виды грунтов
15. Конструктивные решения фундаментов

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:

- 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 компетенциями;

- 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 компетенциями;

- 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 компетенциями;

- 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