

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 18.03.2026 10:09:28  
Уникальный программный ключ:  
5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba58e91f3326b9926

Приложение А

(обязательно к рабочей программе дисциплины)

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

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Реконструкция зданий и сооружений»

Уровень образования

Бакалавриат

(бакалавриат/магистратура/специалитет)

Направление подготовки

08.03.01 «Строительство»

(код, наименование направления подготовки/специальности)

Профиль направления  
подготовки/специализация

«Промышленное и гражданское строительство:  
технология, организация и экономика  
строительства»

(наименование)

Разработчик

  
подпись

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

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры «Архитектура»  
«26» 04 2019 г., протокол №9

Зав. кафедрой

  
подпись

Абакаров А.Д., д.т.н., профессор  
(ФИО уч. степень, уч. звание)

г. Махачкала 2019

## 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 «Реконструкция 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 направления подготовки «Промышленное и гражданское строительство».

Рабочей программой дисциплины «Реконструкция зданий и сооружений» предусмотрено формирование следующих компетенций:

- 1) ПК-2 Способность организовывать техническую и технологическую подготовку промышленного и гражданского 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.

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование показателя оценивания (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
ПК-2 Способность организовывать техническую и технологическую подготовку промышленного и гражданского строительства	ПК-2.1. Разработка, оформление и согласование проектов производства строительных работ	Знать: разработку и согласование решений по производству геодезических работ и схем размещения геодезических знаков на строительной площадке. Уметь: составлять на основании проекта организации строительства техническое задание и осуществлять разработку проектов производства работ на здание или сооружение в целом, его часть или отдельный вид строительных работ. Владеть: методикой разработки и требования к оформлению проекта организации строительства и проекта организации работ по сносу и демонтажу объектов капитального строительства

*Перечень оценочных средств при необходимости может быть дополнен.*

## 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>
ПК-2 Способность организовывать техническую и технологическую подготовку промышленного и гражданского строительства	ПК-2.1. Разработка, оформление и согласование проектов производства строительных работ	<p>Знать: разработку и согласование решений по производству геодезических работ и схем размещения геодезических знаков на строительной площадке.</p> <p>Уметь: составлять на основании проекта организации строительства техническое задание и осуществлять разработку проектов производства работ на здание или сооружение в целом, его часть или отдельный вид строительных работ.</p> <p>Владеть: методикой разработки и требованиями к оформлению проекта организации строительства и проекта организации работ по сносу и демонтажу объектов капитального строительства</p>	<p>Санитарно-гигиенические и противопожарные требования к застройке;</p> <p>Концепция реконструкции жилой застройки;</p> <p>Модернизация планировочных элементов здания;</p> <p>Реконструкция транспортных зданий и сооружений</p>
	ПК-2.2. Подготовка технической части планов и заявок строительной организации на обеспечение строительного производства материально-техническими и трудовыми ресурсами	<p>Знать: разработки и согласование календарных планов производства строительных работ;</p> <p>Уметь: требовать нормативных технических и руководящих документов в области организации строительного производства;</p> <p>Владеть: методами определения потребности в материально-технических и трудовых ресурсах строительного производства</p>	<p>Реконструкция промышленных зданий;</p> <p>Реконструкция промышленных зданий;</p> <p>Фундаменты существующих зданий и способы их усиления;</p> <p>Замена лестниц и балконов;</p> <p>Реконструкция инженерных сооружений;</p> <p>Разработка проекта организации строительства и реконструкции</p>

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

## 2.1.2. Этапы формирования компетенций

Сформированность компетенций по дисциплине «Реконструкция зданий и сооружений» определяется на следующих этапах:

1. **Этап текущих аттестаций**
2. **Этап промежуточных аттестаций**

Таблица 2

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Этапы формирования компетенции					
		Этап текущих аттестаций					Этап промежуточной аттестации
		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
ПК - 1	ПК-2.1. Разработка, оформление и согласование проектов производства строительных работ	контрольная работа №1	контрольная работа №2		+		вопросы для проведения зачёта
	ПК-2.2. Подготовка технической части планов и заявок строительной организации на обеспечение строительного производства материально-техническими и трудовыми ресурсами		контрольная работа №2	контрольная работа №3	+		вопросы для проведения зачёта

**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 «Реконструкция 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. Продемонстрирован 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. 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 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**

1. Понятие о науке «Архитектура» и ее значение для жизнедеятельности человека.
2. Зависимость архитектуры от социально-политического строя и развития производительных сил общества.
3. Зарождение элементов архитектуры в обществе и понятие об архитектурной тектонике.
4. Архитектура Древней Греции классического периода, ее отличительные особенности.
5. Характеристика архитектурных памятников Древней Греции, их значение в развитии архитектуры последующих периодов истории.
6. Характеристика памятников архитектуры Древнего Рима, применяемых строительных материалов и конструктивных решений.
7. Значение архитектуры эпохи Возрождения, трактаты об архитектуре этого периода, важнейшие архитектурные памятники и их характеристика
8. Характерные черты архитектурных памятников эпохи капитализма, конструктивные решения, применяемые строительные материалы.
9. Архитектура эпохи социализма, характерные особенности, наиболее значительные архитектурные памятники.
10. Проблемы и задачи современной архитектуры.
11. Средневековый памятник дагестанского аула Калакорейш.
12. Общие сведения о различных исторических памятниках на территории Дагестана.
13. Схожесть и различия в архитектуре у дагестанских и соседних народов.
14. Археологические гипотезы и исследование города Дербента.
15. Джума - мечеть в г. Дербенте.
16. Народная архитектура Дагестана.
17. Оборонительный комплекс – Нарын-Кала

#### **Вопросы к аттестационным контрольным работам**

##### **Контрольная работа №1**

1. Определение реконструкции
2. Что такое модернизация?
3. Что значит реновация?
4. Что значит реставрация?
5. Задачи и объемы реконструкции
6. Противопожарные требования, предъявляемые к застройке
7. Способы защиты застройки от шума
8. Учёт требований по инсоляции при реконструкции застройки
9. Учёт требований по естественной освещённости зданий, сооружений и застройки при реконструкции
10. Требования по аэрации застройки
11. Градостроительные задачи, решаемые при реконструкции
12. Социальные задачи, решаемые при реконструкции
13. По каким признакам и на какие виды делят территории застройки, подлежащие реконструкции
14. Схемы исторической застройки
15. Реконструкция планировочной структуры города
16. Способы и причины разуплотнения застройки
17. Способы и причины уплотнения застройки
18. Классификация и конструктивные особенности реконструируемых зданий
19. Нормативные требования к жилым зданиям

20. Стратегия модернизации зданий
21. Модернизация планировочных элементов здания
22. Модернизация квартир
23. Модернизация и трансформация зданий
24. Какие природные факторы влияют на стабильность конструктивных элементов и коробки здания
25. В чём заключаются планировочные отличия застройки до 1917 г. сложившиеся в первые десятилетия советской власти? Охарактеризуйте причины такой разницы
26. Какие функции характерны для дореволюционных зданий, перечислите признаки объектов причисленных к опорному жилищному фонду
27. Определите значение оценки зданий разного периода возведения по гигиеническому признаку. Какую застройку необходимо исследовать по этим признакам
28. По каким признакам анализируют архитектурно-планировочные особенности квартир в зданиях, подлежащих реконструкции

### **Контрольная работа №2**

1. Стратегия реконструкции общественных зданий
2. Реконструкция транспортных зданий и сооружений
3. Способы преобразования генеральных планов при реконструкции промышленных предприятий
4. Улучшение социально-бытовых условий и экологической обстановки
5. Архитектурные решения при реконструкции предприятий
6. Перепланировка помещений промышленных зданий
7. Устройство вставок и встроек в здание промышленных зданиях
8. Изменение сетки колонн и высот пролётов
9. Устройство пристроек к зданиям
10. Надстройки над зданиями
11. Устройство встроенных каркасов
12. Расширение пролётов
13. Наращивание колонн
14. Устройство подкраново-подстропильных конструкций
15. Усиление плит перекрытий и покрытий
16. Омоноличивание металлических конструкций

### **Контрольная работа №3**

1. Оценка физического износа
2. Оценка морального износа зданий
3. Классификация трещин и причины их появления
4. Оценка состояния оснований под существующими зданиями
5. Способы усиления оснований
6. Фундаменты существующих зданий и способы их усиления
7. Усиление ленточных фундаментов
8. Усиление столбчатых фундаментов
9. Переустройства ленточных фундаментов в плитные
10. Усиление фундаментов сваями
11. Варианты усиления фундаментов трубчатыми задавливаемыми сваями
12. Усиление буроинъекционными сваями
13. Усиление фундамента опускным колодцем
14. Усиление ростверков свайных фундаментов
15. Усиление фундаментов «Стена в грунте»
16. Варианты усиления бутовых и бутобетонных фундаментов
17. Варианты усиления ленточных обоями стен
18. Усиление и восстановление кирпичных стен и перегородок
19. Усиление и восстановление панельных стен и перегородок
20. Усиление и замена перекрытий, покрытия, крыш
21. Восстановление элементов крыш
22. Замена лестниц и балконов

23. Способы передвижения зданий
24. Способы подъемов зданий

### **Вопросы оценки остаточных знаний**

1. Реконструкция транспортных зданий и сооружений
2. Способы преобразования генеральных планов при реконструкции промышленных предприятий
3. Улучшение социально-бытовых условий и экологической обстановки
4. Архитектурные решения при реконструкции предприятий
5. Перепланировка помещений промышленных зданий
6. Устройство вставок и встроек в здание промышленных зданий
7. над зданиями
8. Устройство встроенных каркасов
9. Расширение пролётов
10. Приёмы модернизации промышленных зданий
11. Направления реконструкции общественных зданий
12. Расчёт акустических характеристик зальных помещений при реконструкции
13. Расчёт естественной освещённости застройки
14. Требования по аэрации застройки
15. Градостроительные и социальные задачи, решаемые при реконструкции
16. Схемы исторической застройки
17. Реконструкция планировочной структуры города
18. Разуплотнение и уплотнение застройки
19. Классификация и конструктивные особенности реконструируемых зданий
20. Нормативные требования к жилым зданиям
21. Стратегия модернизации зданий
22. Модернизация планировочных элементов здания
23. Оценка физического износа
24. Оценка морального износа зданий
25. Классификация трещин и причины их появления
26. Фундаменты существующих зданий и способы их усиления
27. Усиление ленточных фундаментов
28. Усиление и восстановление кирпичных стен и перегородок

### **ВОПРОСЫ К ЗАЧЁТУ**

1. Задачи и объёмы реконструкции
2. Что такое модернизация, реновация, реставрация?
3. Противопожарные требования, предъявляемые к застройке
4. Способы защиты застройки от шума
5. Расчёт продолжительности эвакуации
6. Стратегия реконструкции общественных зданий
7. Реконструкция транспортных зданий и сооружений
8. Способы преобразования генеральных планов при реконструкции промышленных предприятий
9. Улучшение социально-бытовых условий и экологической обстановки
10. Архитектурные решения при реконструкции предприятий
11. Перепланировка помещений промышленных зданий
12. Устройство вставок и встроек в здание промышленных зданий
13. Изменение сетки колонн и высот пролётов
14. Устройство пристроек к зданиям
15. Надстройки над зданиями
16. Устройство встроенных каркасов
17. Расширение пролётов
18. Приёмы модернизации промышленных зданий
19. Направления реконструкции общественных зданий

20. Расчёт акустических характеристик зальных помещений при реконструкции
21. Расчёт естественной освещённости застройки
22. Учёт требований по инсоляции при реконструкции застройки
23. Учёт требований по естественной освещённости зданий, сооружений и застройки при реконструкции
24. Требования по аэрации застройки
25. Градостроительные и социальные задачи, решаемые при реконструкции
26. Схемы исторической застройки
27. Реконструкция планировочной структуры города
28. Разуплотнение и уплотнение застройки
29. Классификация и конструктивные особенности реконструируемых зданий
30. Нормативные требования к жилым зданиям
31. Стратегия модернизации зданий
32. Модернизация планировочных элементов здания
33. Модернизация квартир
34. Метод квалиметрии для оценки эффективности реконструкции
35. Планировочные отличия застройки до 1917 г. сложившиеся в первые десятилетия советской власти
36. Какие функции характерны для дореволюционных зданий, перечислите признаки объектов причисленных к опорному жилищному фонду
37. Определите значение оценки зданий разного периода возведения по гигиеническому признаку. Какую застройку необходимо исследовать по этим признакам
38. По каким признакам анализируют архитектурно-планировочные особенности квартир в зданиях, подлежащих реконструкции
39. Оценка физического износа
40. Оценка морального износа зданий
41. Классификация трещин и причины их появления
42. Оценка состояния оснований под существующими зданиями
43. Способы усиления оснований
44. Фундаменты существующих зданий и способы их усиления
45. Усиление ленточных фундаментов
46. Усиление столбчатых фундаментов
47. Переустройства ленточных фундаментов в плитные
48. Усиление фундаментов сваями
49. Усиление и восстановление кирпичных стен и перегородок
50. Усиление и восстановление панельных стен и перегородок
51. Усиление и замена перекрытий, покрытия, крыш
52. Способы передвижения зданий

Способы подъемов зданий 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 компетенциями