Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 20.10.2026 11:41:12
Уникальный программный ключ:
5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba58e91f3326b9926

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 «История и методология строительной науки»

Уровень образования	**магистратура** (бакалавриат/магистратура/специалитет)
Направление подготовки бакалавриата/магистратуры/спецмальность	**08.04.01- Строительство** (код, наименование направления подготовки/ специальности)
Профиль направления подготовки/специализации	**Теория и проектирование зданий и сооружений** (наименование)

г. Махачкала 2019г.

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 «История и методология строительной науки» 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 08.04.01 «Строительство» и программе подготовки магистров «Теория и проектирование зданий и сооружений»

Рабочей программой дисциплины «История и методология строительной науки» предусмотрено формирование следующих компетенций:

1) УК-5 - Способность анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;
2) ОПК-3 - Способность ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения.

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*
- *Устный опрос*
- *Задания / вопросы для проведения 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[1]
УК-5 - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Определение целей и задач межкультурного профессионального взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных ценностных систем, выявление возможных проблемных ситуаций	- знает и может определять цели и задачи межкультурного профессионального взаимодействия, выявлять проблемные ситуации	Лекция 3. История развития строительства в эпоху рабовладельческого и феодального строя
ОПК-3. Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	ОПК-3.2. Сбор и систематизация информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	- знает и может выполнять сбор и систематизацию информации для решения научно-технических задач в строительстве	Лекция 7. Формы организации структуры прогресса деятельности строительной науки

2.1.2. Этапы формирования компетенций

Сформированность компетенций по дисциплине «История и методология строительной науки» 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**					
		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**
УК-5 - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Определение целей и задач межкультурного профессионального взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных ценностных систем, выявление возможных проблемных ситуаций	1 аттестация			+	-	Входная контрольная работа Аттестационная контрольная работа №1

ОПК-3. Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	ОПК-3.2. Сбор и систематизация информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности		2 аттестация	3 аттестация	+	-	Аттестационная контрольная работа №1 Аттестационная контрольная работа №1

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 «История и методология строительной науки» является установление одного из уровней сформированности компетенций: высокий, повышенный, базовый, низкий.

Таблица 3

Уровень	Обязательные профессиональные/ профессиональные компетенции
Высокий (оценка «отлично», «зачтено»)	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»)	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»)	Обучающийся владеет знаниями основного материал 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 пятибальная, двадцатибальная и стобальная шкалы знаний, умений, навыков.

Шкалы оценивания			**Критерии оценивания**
пятибальная	двадцатибальная	стобальная	
«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. Понятие «метод»;

1. Понятие «методология науки»;
2. Методы возведения зданий и сооружений.
3. Методы расчета строительных конструкций.
4. Строительная техника.
5. Физико-химические процессы в технологии возведения зданий и сооружений.
6. Основные положения и расчетные методы, используемые в дисциплинах сопротивление материалов и «Строительная механика».
7. Современные технологии и строительные конструкции.
8. Общенаучные методы исследований.
9. Специальные методы исследований.

3.2. Оценочные средства и критерии сформированности компетенций

• Время выполнения _45__ мин.
• Количество вариантов контрольной работы - _3
• Количество заданий в каждом варианте контрольной работы - _3__.
• Форма работы – самостоятельная.

Аттестационная контрольная работа №1

Задание №1

1. Научно-технический прогресс и его этапы.
2. Понятие о структуре способа производства.

Задание №2

1. Строительные материалы и орудия труда первобытного строя.
2. Строительная техника, средства труда и предметы труда рабовладельческого строя.

Задание №3

1. Строительная техника, средства труда и предметы труда феодального строя.
2. Строительная техника и средства производства капиталистического строя.

Аттестационная контрольная работа №2

Задание №1

1. Строительная техника и средства производства социалистического строя.
2. Деревянные конструкции первобытного и рабовладельческого строя.

Задание №2

1. Деревянные конструкции феодального строя.
2. Деревянные конструкции капиталистического строя.

Задание №3

1. Деревянные конструкции социалистического строя.
2. Пластмассовые конструкции капиталистического и социалистического строя.

Аттестационная контрольная работа №3

Задание №1

1. Каменные конструкции первобытного строя.
2. Каменные конструкции рабовладельческого и феодального строя.

Задание №2

1. Железобетонные конструкции капиталистического и социалистического строя.
2. Металлические конструкции каменного века, рабовладельческого и феодального строя.

Задание №3

1. Логическая структура строительной науки.
2. Структурные компоненты методологии строительной науки.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций при проведении контрольной работы:

- оценка «отлично»: продемонстрировано грамотное последовательное решение задач (заданий) при правильно выбранном алгоритме. Даны верные ответы на все вопросы и условия задач (заданий). При необходимости сделаны пояснения и выводы (содержательные, достаточно полные, правильные, учитывающие специфику проблемной ситуации в задаче или с незначительными ошибками);
- оценка «хорошо»: грамотное последовательное решение задач (заданий) при правильно выбранном алгоритме. Однако, ответы на вопросы и условия задач (заданий) содержат незначительные ошибки. Пояснения и выводы отсутствуют или даны неверно;
- оценка «удовлетворительно»: обучающийся ориентируется в материале, но применяет его неверно, выбирает неправильный алгоритм решения задач (неверные исходные данные, неверная последовательность решения и др. ошибки), допускает вычислительные ошибки. Пояснения и выводы отсутствуют или даны неверно;
- оценка «неудовлетворительно»: обучающийся слабо ориентируется в материале, выбирает неправильный алгоритм решения, допускает значительное количество вычислительных ошибок. Пояснения и выводы отсутствуют.

Экзаменационные вопросы

1. Основные понятия, определения и задачи дисциплины «История и методология строительной науки».
2. Научно-технический прогресс и его этапы.
3. Понятие о структуре способа производства.
4. Строительные материалы и орудия труда первобытного строя.
5. Строительная техника, средства труда и предметы труда рабовладельческого строя.
6. Строительная техника, средства труда и предметы труда феодального строя.
7. Строительная техника и средства производства капиталистического строя.
8. Строительная техника и средства производства социалистического строя.
9. Деревянные конструкции первобытного и рабовладельческого строя.
10. Деревянные конструкции феодального строя.
11. Деревянные конструкции капиталистического строя.
12. Деревянные конструкции социалистического строя.
13. Пластмассовые конструкции капиталистического и социалистического строя.
14. Каменные конструкции первобытного строя.
15. Каменные конструкции рабовладельческого и феодального строя.
16. Железобетонные конструкции капиталистического и социалистического строя.
17. Металлические конструкции каменного века, рабовладельческого и феодального строя.
18. Металлические конструкции капиталистического и социалистического строя.
19. Логическая структура строительной науки.
20. Структурные компоненты методологии строительной науки.
21. Технология строительства в стадиях и этапах методологии науки.
22. Проектирование в стадиях и этапах методологии строительной науки.
23. Методы эмпирического познания строительной науки.
24. Методы теоретического познания строительной науки.
25. Метод восхождения от абстрактного к конкретному.
26. Роль экспериментальных и теоретических методов при проектировании строительных конструкций.
27. Роль теоретических и экспериментальных методов при разработке новых технологий строительства.
28. Условия деятельности строительной науки.

Экзамен может быть проведен в письменной форме, а также в письменной форме с устным дополнением ответа. Экзамены служат формой проверки качества выполнения студентами усвоения семестрового учебного материала по дисциплине и практических занятий.

Экзамен по дисциплине служит для оценки работы студента в течении семестра (года, всего срока обучения и др.) и призван выявить уровень, качество и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умения синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач. По итогам экзамена, в соответствии с модульно – рейтинговой системой университета выставляются баллы, с последующим переходом по шкале оценок на оценки: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно», свидетельствующие о приобретенных компетенциях или их отсутствии.

Форма экзаменационного билета

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГБОУ ВО "Дагестанский государственный технический университет"

Дисциплина История и методология строительной науки

Код, направление подготовки 08.04.01 «Строительство

Профиль по магистерской программе Теория и проектирование зданий и сооружений

Кафедра СКиГТС Курс 1 Семестр 1

Форма обучения – очная/заочная

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9.

1. Строительная техника, средства производства социалистического строя.
2. Проектирование в стадиях и этапах методологии строительной науки.

Экзаменатор …… Р.И. Вишталов

Утвержден на заседании кафедры (протокол №___ от _____20___ г.)

Зав. кафедрой СКиГТС ……О.М. Устарханов

Критерии оценки уровня сформированности компетенций по результатам проведения 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 компетенциями.