

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович  
Должность: И.о. ректора  
Дата подписания: 19.08.2023 23:47:03  
Уникальный программный ключ:  
2a04bb882d7edb7f479cb266eb4aaaaedebee849

Приложение А

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

### ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Архитектура зданий и сооружений»

Уровень образования бакалавр

Направление подготовки бакалавриата 08.03.01 – «Строительство»  
(код, наименование направления подготовки/специальности)

Профиль направления подготовки «Городское строительство и хозяйство»  
(наименование)

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

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры «Архитектура»  
«26» 08 2019 г., протокол № 9

Зав. кафедрой  Абакаров А.Д., д.т.н., профессор  
подпись (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 «Архитектура 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 по направлению подготовки 08.03.01 – Строительство

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

- 1) ПКО-1 - Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурной части разделов проектной документации
- 2) ПКС-3 - Способен участвовать в разработке научной и проектной документации по реставрации, сохранению и приспособлению объектов культурного наследия

## **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 <sup>1</sup>
ПКО-1.Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурной части разделов проектной документации	ПКО-1.1.	<p><b>Умеет:</b> участвовать в обосновании выбора архитектурных решений объекта капитального строительства (в том с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); участвовать в разработке и оформлении проектной документации; проводить расчет технико-экономических показателей; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования</p>	Архитектура жилых и общественных зданий и сооружений, промышленные здания
	ПКО-1.2.	<p><b>Знает:</b> требования нормативных документов по архитектурному проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан; социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, композиционно-художественные, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан)</p>	Архитектура жилых и общественных зданий и сооружений, промышленные здания

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

		<p>требования к различным типам объектов капитального строительства; состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей;</p> <p>- способен распределять роли при работе в команде;</p> <p>- способен определять свое место в команде</p>	
<p>ПКС-3 Способен участвовать в разработке научной и проектной документации по реставрации, сохранению и приспособлению объектов культурного наследия</p>	ПКС-3.1.	<p>Умеет: участвовать в обосновании выбора решений по сохранению и приспособлению объектов культурного наследия для современного использования; участвовать в разработке проектной документации</p>	<p>Архитектура жилых и общественных зданий и сооружений</p>
	ПКС-3.2.	<p>Знает: требования законодательства и нормативных документов по охране объектов культурного наследия; социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, композиционно-художественные требования к объектам в условиях реконструкции среды; состав и правила</p>	<p>Архитектура жилых и общественных зданий и сооружений</p>

## 2.1.2. Этапы формирования компетенций

Сформированность компетенций по дисциплине «Архитектура 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		
		1-5 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		
1		2	3	4	5	6	7	
ПКО-1.	ПКО-1.1 <b>Умеет:</b> участвовать в обосновании выбора архитектурных решений объекта капитального строительства (в том с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); участвовать в разработке и оформлении проектной документации; проводить расчет технико-экономических показателей; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования	Контрольная работа №1	Контрольная работа №2	Контрольная работа №3	+		Вопросы к зачёту	
	ПКО-1.1 <b>Знает:</b> требования нормативных документов по архитектурному	Контрольная работа №1	Контрольная работа №2	Контрольная работа №2	+		Вопросы к зачёту	

	<p>проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан; социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно- планировочные, функционально-технологические, конструктивные, композиционно-художественные, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) требования к различным типам объектов капитального строительства; состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- способен распределять роли при работе в команде;</li><li>- способен определять свое</li></ul>						
--	---	--	--	--	--	--	--

	место в команде						
ПКС-3	ПКС-3.1 Умеет: участвовать в обосновании выбора решений по сохранению и приспособлению объектов культурного наследия для современного использования; участвовать в разработке проектной документации		Контрольная работа №2	Контрольная работа №3	+	+	Вопросы к экзамену
	ПКС-3.2 Знает: требования законодательства и нормативных документов по охране объектов культурного наследия; социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, композиционно-художественные требования к объектам в условиях реконструкции среды; состав и правила		Контрольная работа №2	Контрольная работа №3	+	+	Вопросы к экзамену

**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 «Архитектура 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	Демонстрирует полное отсутствие теоретических знаний материала дисциплины, отсутствие	

<b>Уровень</b>	<b>Универсальные компетенции</b>	<b>Общепрофессиональные/ профессиональные компетенции</b>
(оценка «неудовлетворительно», «не зачтено»)	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.: <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>
«Удовлетворительн о» - 3 баллов	«Удовлетворительн о» - 12 - 14 баллов	«Удовлетворительн о» - 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>
«Неудовлетворительн о» - 2 баллов	«Неудовлетворительн о» - 1-11 баллов	«Неудовлетворительн о» - 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. 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
8. Особенности и классификация общественных зданий
9. Объемно-планировочные решения общественных зданий
10. Функциональные и физико-технические основы проектирования помещений общественных зданий
11. Архитектурно-композиционные решения общественных зданий
12. Конструктивные системы и схемы зданий. Строительные системы
13. Передача тепла через ограждающие конструкции.
14. Теория звукоизоляции. Виды звуковых волн. Единицы измерения. Частные характеристики
15. Основания, виды оснований. Виды грунтов
16. Конструктивные решения фундаментов
17. Стены, требования, воздействия. Конструкции стен из мелкогабаритных элементов
18. Конструкции стен из крупных панелей
19. Перекрытия, воздействия, требования, назначение, виды
20. Конструкции перекрытий
21. Крыши, воздействие, требования, материалы и конструктивные решения
22. Конструктивные решения лестниц из различных материалов, элементы лестниц, уклоны, размеры
23. Конструкции окон и дверей
24. Большепролетные покрытия плоскостного типа
25. Большепролетные покрытия пространственного типа

#### **3.2. Оценочные средства и критерии сформированности компетенций**

##### **Контрольная работа №1**

1. Принципы расселения. Классификация населенных мест.
2. Планирование и регулирование расселения.
3. Районная планировка, ее виды и задача.
4. Принципы планировки застройки городов их функциональное зонирование.
5. Градостроительные проблемы и архитектурно-строительные меры охраны окружающей среды и природных ресурсов.
6. Реконструкция городской среды. Охрана и реставрация памятников архитектуры.
7. Основные типы жилых зданий.
8. Квартирные жилые дома
9. Планировочные решения секционных домов.
10. Односекционные башенные дома.
11. Дома коридорного типа.
12. Дома Галерейного типа.
13. Коммуникационные помещения и транспортные устройства в жилых домах.

14. Планировочные решения незадымляемых лестниц.
15. Горизонтальные коммуникационные помещения многоэтажных зданий.
16. Факторы, влияющие на проектирование жилища .
17. Конструктивные схемы, используемые при строительстве крупнопанельных зданий. Разрезка каркаса.
18. Наружные стены из крупных бетонных блоков.
19. Панели из небетонных материалов.
20. Стыки и связи панелей наружных стен
21. Каркасно-панельные здания и их конструкции
22. Стыки конструкций сборных каркасных зданий. Безригельный каркас.
23. Здания из объёмных блоков
24. Виды объёмных блоков и конструктивные схемы зданий из них

### **Контрольная работа №2**

1. Здания из монолитного железобетона.
2. Архитектурно-планировочные решения зданий из монолитного железобетона.
3. Конструктивные решения зданий из монолитного железобетона.
4. Социальное и градостроительное значение общественных зданий.
5. Основные особенности проектирования общественных зданий.
6. Функциональные процессы общественных зданий и их классификация.
7. Типизация и унификация общественных зданий и их объёмно-планировочных параметров.
8. Примеры объёмно-планировочных решений общественных зданий
9. Физико-технические требования к общественным зданиям
10. Противопожарные требования к общественным зданиям
11. Техничко-экономическая оценка проектных решений общественных зданий
12. Принципы определения размеров коммуникационных помещений, движение людских потоков в нормальных и аварийных условиях
13. Зрительное восприятие и видимость; аналитический и графический методы расчета видимости
14. Эвакуация людей из помещения общественного здания
15. Архитектурная акустика помещений. Основные понятия, распределение звука в помещении, реверберация и ее определение.
16. Акустический расчет залов, звукоизоляция от внешних шумов
17. Передача звука через ограждающие конструкции, возникновение и распространение звука
18. Виды звуковых волн, единицы измерения, частотные характеристики звука и источники шума в зданиях

### **Контрольная работа №3**

1. Объёмно - планировочные решения общественных зданий
2. Классификация кинотеатров
3. Состав помещений кинотеатров
4. Вспомогательные помещения
5. Объёмно-планировочные решения театров
6. Примеры композиций театров
7. Вспомогательные помещения зрелищных зданий
8. Виды спортивных сооружений.
9. Планировочные решения спортивных сооружений.
10. Конструктивные решения спортивных сооружений.
11. Школьные здания и их планировочные решения.

12. Здания дошкольных учреждений и их планировочные решения.
13. Виды больниц и поликлиник.
14. Размещение зданий на земельных участках.
15. Требования к объёмно-планировочным и конструктивным решениям зданий.
16. Требования, предъявляемые к объёмно-планировочным решениям зданий санаториев.
17. Архитектурная композиция зданий санаториев.
18. Дома отдыха и пансионаты.
19. Конструктивные схемы и каркасы зданий общественного назначения.
20. Большепролетные конструкции покрытий общественных зданий.

## **6 семестр**

### **Контрольная работа №1**

1. Требования, предъявляемые к промышленным зданиям
2. Виды промышленных зданий
3. Подъёмно-транспортное оборудование промышленных зданий
4. Унификация и типизация параметров промышленных зданий
5. Модульная координация размеров в проектировании промышленных зданий
6. Система привязок конструкций к разбивочным осям зданий
7. Объёмно-планировочные решения многоэтажных зданий
8. Объёмно-планировочные решения одноэтажных зданий
9. Вертикальное и горизонтальное зонирование

### **Контрольная работа №2**

1. Железобетонный каркас промышленных зданий
2. Металлический каркас промышленных зданий
3. Основные виды ригельных и безригельных каркасов
4. Обеспечение пространственной жёсткости зданий
5. Структура каркаса, основные элементы
6. Ограждающие конструкции промышленных зданий
7. Стены промышленных зданий, классификация
8. Детали закрепления элементов навески и самонесущих стен каркасов
9. Методы повышения эстетических, изоляционных и прочностных характеристик стен

### **Контрольная работа №3**

1. Классификация покрытий. Несущие конструкции покрытия.
2. Состав и назначение изоляционных слоев
3. Правила размещения водоприемных воронок на покрытия
4. Детали устройства деформационных швов, сопряжения покрытий и стен
5. Организация, нормирование и принципы расчета естественного освещения рабочих мест при использовании, окон и фонарей
6. Классификация окон по конструктивному решению, в форме, размещению, материалу переплетов и светопрозрачного заполнения
7. Окна с деревянными, стальными и ж/б переплетами (начертить схемы)
8. Окна из стеклоблоков и стеклопакетов (начертить схему)
9. Классификация фонарей и их общая конструктивная схема
10. Световые фонари, светопрозрачные панели и покрытия. Общие сведения.

11. Зенитные фонари, светопрозрачные панели и покрытия и их конструктивные решения
12. Светоаэрационные зенитные фонари и их конструкции
13. Аэрационные фонари и их конструкции

**ВОПРОСЫ К ЗАЧЁТУ**  
**5 семестр**

1. Принципы расселения. Классификация населенных мест.
2. Планирование и регулирование расселения
3. Районная планировка, ее виды и задача
4. Селитебные территории и требования к ним
5. Принципы планировки застройки городов их функциональное зонирование
6. Классификация гражданских зданий
7. Требования по пожарной безопасности гражданских зданий. Пути эвакуации
8. Градостроительные проблемы и архитектурно строительные меры охраны окружающей среды и природных ресурсов
9. Основные типы жилых зданий
10. Планировочные решения секционных домов, начертить схемы
11. Планировочные решения зданий коридорного типа, начертить схемы
12. Планировочные решения зданий галерейного типа, начертить схемы
13. Коммуникационные помещения и транспортные устройства в жилых домах, начертить схемы
14. Планировочные решения незадымляемых лестниц, начертить схемы
15. Факторы, влияющие на проектирование жилища
16. Планировочные схемы, используемые при проектировании крупнопанельных зданий, начертить схемы
17. Наружные крупнопанельные стены и их разрезка, начертить схемы
18. Конструкции наружных и внутренних стеновых панелей
19. Стыки и связи панелей наружных стен, начертить схемы
20. Здания из объёмных блоков, начертить схемы
21. Виды объёмных блоков и конструктивные схемы зданий из них, начертить схемы
22. Балконы, лоджии, эркеры, начертить схемы
23. Каркасно-панельные здания, начертить схемы
24. Общие сведения о монолитных зданиях, классификация методов возведения зданий. Опалубка.
25. Архитектурно - планировочные решения монолитных зданий, начертить схемы
26. Конструктивные решения монолитных зданий
27. Особенности возведения зданий из монолитного железобетона. Безригельные монолитные каркасы. Начертить схемы.
28. Социальное и градостроительное значения общественных зданий
29. Классификация общественных зданий и требования к ним
30. Функциональные процессы проектирования общественных зданий
31. Группировка помещений общественных зданий
32. Основные планировочные элементы общественных зданий. Входная группа, начертить схемы
33. Коммуникационные связи общественным зданиям
34. Противопожарные требования к общественным зданиям
35. Принципы определения размеров коммуникационных помещений, движение людских потоков в нормальных и аварийных условиях
36. Обеспечение зрительного восприятия и видимости в общественных зданиях
37. Эвакуация людей из помещения общественного здания, расчёт

38. Архитектурная акустика помещений. Основные понятия, распределение звука в помещении, реверберация и ее определение.
39. Виды детских дошкольных учреждений, их размещение в городе и объемно-планировочные решения
40. Виды школьных зданий, их размещение в населенных пунктах, объемно-планировочные решения
41. Виды кинотеатров, размещение в застройке, объемно планировочные решения основных и вспомогательных помещений кинотеатров, начертить схемы
42. Виды театров, размещение в застройке, объемно планировочные решения театров основных и вспомогательных помещений, начертить схемы
43. Виды цирков, размещение в застройке, объемно планировочные решения цирка основных и вспомогательных помещений, начертить схемы
44. Виды лечебно-профилактических зданий, размещение на земельных участках
45. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям лечебно-профилактических зданий
46. Видя спортивных зданий и сооружений, размещение в застройке, требования предъявляемые к ним
47. Объемно планировочные решения спортивных сооружений, начертить схемы
48. Конструктивные схемы и каркасы спортивных сооружений, начертить схемы
49. Плоскостные несущие конструкции большепролетных зданий
50. Конструктивные решения балок и ферм
51. Пролеты, типы решеток и сечения элементов ферм
52. Конструктивные решения рам и арок, принцип их работы
53. Пространственные несущие конструкции большепролетных зданий
54. Оболочки, своды, их схемы и принципы работы
55. Складчатые и купольные покрытия, схемы и принципы работы
56. Вантовые покрытия, конструктивные схемы и принцип работы
57. Стены общественных зданий
58. Перекрытия и полы общественных зданий
59. Кровля жилых и общественных зданий. Водоотвод
60. Особенности планировки генпланов жилых и общественных зданий. Красные линии застройки
61. Состав генпланов. Санитарно-гигиенические и противопожарные требования к планировкам генпланов
62. Особенности строительства в сейсмических условиях
63. Строительство на просадочных грунтах. Строительство в условиях вечной мерзлоты



## **Вопросы к экзамену по дисциплине «Архитектура зданий и сооружений»**

### **6 семестр**

1. Виды промышленных зданий.
2. Основы требования, предъявляемые к промышленным зданиям.
3. Подъемно-транспортное оборудование промышленных зданий.
4. Унификация и типизация параметров промышленных зданий.
5. Модульная координация размеров в проектировании промышленных зданий.
6. Системы привязок конструкций к координационным осям.
7. Общие принципы объемно-планировочных решений промышленных зданий.
8. Объемно-планировочные решения одноэтажных промышленных зданий.
9. Объемно-планировочные решения многоэтажных промышленных зданий.
10. Технико-экономическая оценка объемно-планировочных и конструктивных решений промзданий.
11. Железобетонный каркас одноэтажных промышленных зданий. Колонны, их типы и сечения.
12. Стальной каркас одноэтажных промышленных зданий. Колонны, их типы и сечения.
13. Железобетонные конструкции перекрытий одноэтажных промзданий.
14. Железобетонные балки и фермы, их очертания, решетка, размеры.
15. Стальные конструкции перекрытий одноэтажных промзданий.
16. Стальные балки и фермы, их очертания, решетка, размеры.
17. Фундаменты промышленных зданий и их типы. Фундаментные балки.
18. Конструкции отдельных фундаментов под железобетонные и стальные колонны.
19. Каркасы многоэтажных промышленных зданий и их схемы.
20. Железобетонный каркас многоэтажных зданий с безбалочными перекрытиями.
21. Обеспечение пространственной жесткости одно- и многоэтажных каркасов промзданий. Схемы расстановки вертикальных и горизонтальных связей.
22. Стены промышленных зданий и их классификация. Фахверки.
23. Стены из кирпича и крупных блоков. Обеспечение связей с колоннами.
24. Стены из навесных керамзитобетонных панелей. Их крепление к колоннам.
25. Стены из металлических навесных панелей. Их конструкции, способы разрезки и соединения.
26. Покрытия промышленных зданий. Их классификация.
27. Покрытия по стальным прогонам.
28. Покрытия по железобетонным плитам. Типы плит.
29. Конструкции ограждающих частей покрытия промзданий.
30. Кровля и водоотводы с покрытия промзданий.
31. Окна промышленных зданий. Их классификация, конструкция и размеры.
32. Входные ворота и двери в промышленных зданиях.
33. Фонари промзданий. Их классификация и конструкции.
34. Полы промзданий, их конструктивные решения.
35. Административно-бытовые здания и помещения промышленных предприятий. Их назначение, классификация и расположение.
36. Объемно-планировочные и конструктивные решения административно-бытовых зданий.
37. Генпланы промзданий. Санитарные и противопожарные разрывы между зданиями.
38. Технико-экономические показатели (ТЭП) к генплану промзданий.

### **ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ОСТАТОЧНЫХ ЗНАНИЙ**

#### **по дисциплине «Архитектура зданий и сооружений»**

1. Развитие жилищного строительства. Требования к жилищному строительству.

2. Функциональные, санитарно-гигиенические, физико-технические и градостроительные требования к жилищному строительству, с учетом природно-климатических условий.
3. Объемно-планировочные решения жилых зданий.
4. Квартира и ее состав, нормы проектирования
5. Объемно-планировочные решения общественных зданий.
6. Основные понятия, распределение звука в помещении, реверберация и ее определение.
7. Техничко-экономическая оценка проективных решений жилых и общественных зданий.
8. Конструктивные системы зданий несущие и ограждающие конструкции.
9. Передача тепла через ограждающие конструкции и их теплофизический расчет.
10. Модульная координация размеров, унификация, типизация и стандартизация. Типовое проектирование .
11. Воздействия на конструктивные элементы зданий. Требования, предъявляемые к ним.
12. Классификация наружных стен. Стены из мелкоформированных элементов.
15. Крупноблочные и крупнопанельные стены. Стыки между панелями.
16. Окна, балконные и входные двери. Витражи и витрины.
17. Назначение воздействия на крыши, требования и классификация их.
18. Конструктивные решения крыш с деревянными стропилами.
19. Конструктивное решение совмещенных крыш.
20. Воздействия на перегородки и требования к ним.
21. Классификация перегородок по назначению материала и конструкции.
22. Воздействия на перекрытия и требования к конструкциям, классификация перекрытий по назначению.
23. Конструктивное решение чердачных перекрытий.
24. Конструктивное решение междуэтажных перекрытий.
25. Назначения и условия эксплуатации лестниц.
26. Требования, предъявляемые к лестницам и планировочные схемы лестниц.
27. Классификация. Принципы статической работы плоскостных и пространственных большепролетных покрытий общественных зданий
28. Конструкции большепролетных покрытий
29. Генпланы жилых и общественных зданий
30. Функционально-технические, физико-технические, экономические, архитектурно-художественные и экологические требования, предъявляемые к промышленным зданиям
31. Принципы размещения промышленных зданий в градостроительной структуре.
32. Виды промышленных зданий и их классификация.
33. Производственный технологический транспорт, его классификация.
34. Модульная координация размеров в проектировании промышленных зданий.
35. Система привязок конструкций промышленных зданий к координационным разбивочным осям.
36. Выбор этажности промышленных зданий.
37. Выбор ширины и высоты пролетов, шага колонн.
38. Техничко-экономическая оценка промышленных зданий.
39. Выбор материалов для каркасов промышленных зданий.
40. Ж/б каркасы одноэтажных промышленных зданий.
41. Каркасы многоэтажных промышленных зданий.
42. Стальные каркасы одноэтажных промышленных зданий.
43. Фундаменты и фундаментные балки промышленных зданий.
44. Ж/б колонны, фахверк и связи по колоннам промышленных зданий.

45. Стальные колонны и связи по колоннам.
46. Плоскостные конструкции покрытий.
47. Пространственные конструкции покрытий.
48. Генплан промышленных зданий. ТЭП к генплану.
49. Особенности строительства в сейсмических условиях.
50. Строительство на просадочных грунтах. Строительство в условиях вечной мерзлоты.

## **ТЕМЫ, СОСТАВ И СОДЕРЖАНИЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ**

### **КУРСОВАЯ РАБОТА (6 СЕМЕСТР)**

Тема: «Промышленное здание»

#### ***Состав графической части:***

1. План производственного здания в масштабе 1:200, 1:400 (для многоэтажного здания – план первого и одного из верхних этажей);
2. Поперечные и продольные разрезы производственного здания в масштабе 1:100, 1:200 (для многоэтажного здания один из разрезов выполняется по лестнице);
3. Вертикальный разрез наружной стены производственного здания в масштабе 1:10, 1:20;
4. 3-5 архитектурно-конструктивных деталей, включая детали фонаря, в масштабе 1:10;
5. План кровли производственного здания в масштабе 1:500, 1:100;
6. Фасад производственного здания в масштабе 1:100, 1:200;
7. Генеральный план в масштабе 1:1000. ТЭП к генплану.

#### ***Содержание пояснительной записки:***

8. Введение.
9. Задание на проектирование.
10. Описание особенностей технологического процесса.

## Форма экзаменационного билета (пример оформления)

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГБОУ ВО "Дагестанский государственный технический университет"

Дисциплина «Архитектура зданий и сооружений»

Код, направление подготовки - 08.03.01 - Строительство

Профиль - «Городское строительство и хозяйство»

Кафедра «Архитектура» Курс 3 Семестр 5, 6

Форма обучения – очная / заочная

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1

1 Виды промышленных зданий

2 Классификация наружных стен. Стены из мелкогазобетонных элементов

Экзаменатор..... Х.Р. Зайнулабидова

Утвержден на заседании кафедры (протокол №\_\_\_от\_\_\_\_\_2019 г.)

Зав. кафедрой «Архитектура».....А.Д. Абакаров

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 форм проведения (тест, вопросы, задания, решение задач и т.д.).*