

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 07.03.2023
Уникальный программный ключ:
5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba58e91f3326b9926

Министерство науки и высшего образования РФ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Дагестанский государственный технический университет»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Основы строительной техники и архитектурные конструкции»
наименование дисциплины по ОПОП

для направления 07.03.03- «Дизайн архитектурной среды»
код и полное наименование направления

по профилю «Проектирование городской среды»

факультет Технологический
наименование факультета, где ведется дисциплина

кафедра «Архитектура»
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Форма обучения очно, очно-заочная, курс 3 семестр 5, 6

г. Махачкала 2023

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 07.03.03 - Дизайн архитектурной среды, с учетом рекомендаций и ОПОП ВО по направлению "Дизайн архитектурной среды" и профилю подготовки "Проектирование городской среды"

Разработчик


подпись

Зайнулабидова Х.Р.

(ФИО уч. степень, уч. звание)

«12» 04 2023 г.

Зав. кафедрой, за которой закреплена дисциплина (модуль)


подпись

Зайнулабидова Х.Р., к.т.н., доцент

(ФИО уч. степень, уч. звание)

«12» 04 2023 г.

Программа одобрена на заседании кафедры «Архитектура» 19.04 от 2023 года, протокол №9

Зав. выпускающей курсом по данному направлению


подпись

Парамазова А.Ш.

(ФИО уч. степень, уч. звание)

« 15 » 04, 2023 г.

Программа одобрена на заседании Методического совета Технологического факультета от 21.04. 2023 года, протокол № 9

Председатель Методического совета технологического факультета


подпись

Ибрагимова Л.Р., к.т.н., доцент

(ФИО уч. степень, уч. звание)

« 21. » 04 2023 г.

Декан факультета


подпись

Ашуралиева Р.К.

ФИО

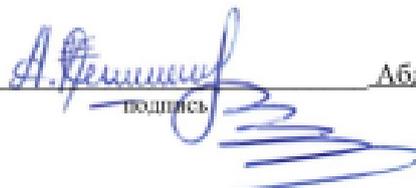
Начальник УО


подпись

Магомасва Э.В.

ФИО

Начальник УМУ


подпись

Абдулазизова Т.Т.

ФИО

Цели и задачи освоения дисциплины.

Целями освоения дисциплины «Основы строительной техники и архитектурные конструкции» освоение методик комплексного проектирования зданий с применением традиционных современных и новых конструкций; приобретение знаний о современных эффективных решениях архитектурно-инженерных задач, возникающих при проектировании зданий и сооружений; умение выполнять приближенные (оценочные) расчеты, позволяющие почувствовать тектонику конструктивной формы, ее влияние на объемно-планировочные и композиционные решения зданий; умение самостоятельно принимать решения, направленных на эффективный анализ конструктивных решений зданий

Задачи дисциплины заключаются:

- в ознакомлении студентов с планировочными и конструктивными решениями зданий и сооружений, и их методами проектирования;
- в развитии у студентов навыков правильной оценки и выбора материалов, конструктивных и объемно-планировочных решений зданий

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина является частью учебного плана формируемых участниками образовательных отношений.

Изучение дисциплины «Основы строительной техники и архитектурные конструкции» формирует у бакалавров направления – «Дизайн архитектурной среды», профиля подготовки «Проектирование городской среды», общее видение всех проблем проектирования зданий. Предшествующими курсами, на которых базируется дисциплина «Проектирование», являются: «Проектирование объектов городской среды».

Вместе с тем курс «Основы строительной техники и архитектурные конструкции» является базой для изучения дисциплины - «Основы архитектуры»

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование показателя оценивания (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
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; УК-1.2. Определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи
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; УК-2.4.В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы

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. ОПК-2.2. Применяет научную литературу при решении задач профессиональной деятельности.
ОПК-6	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-6.1. Анализирует современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства, при решении задач профессиональной деятельности

4. Объем и содержание дисциплины «Основы строительной техники и архитектурные конструкции»

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

Форма обучения	очная	очно-заочная	заочная
Общая трудоемкость по дисциплине (ЗЕТ/ в часах)	7/252	7/252	-
Семестр	5, 6	5, 6	-
Лекции, час	34	18	-
Практические занятия, час	51	26	-
Лабораторные занятия, час	-	-	-
Самостоятельная работа, час	95	136	-
Курсовой проект (работа), РГР, семестр	-	-	-
Зачет (при заочной форме 4 часа отводится на контроль)	-т	-	-
Часы на экзамен (при очной, очно-заочной формах 1 ЗЕТ – 36 часов , при заочной форме 9 часов отводится на контроль)	2 ЗЕТ /72	2 ЗЕТ /72	-

4.1.Содержание дисциплины

п/п	Раздел дисциплины, тема лекции и вопросы	Очная форма				Очно-заочная форма				Заочная форма			
		ЛК	ПЗ	ЛБ	СР	ЛК	ПЗ	ЛБ	СР	ЛК	ПЗ	ЛБ	СР
5-й семестр													
1	Лекция №1 ТЕМА: «Основы градостроительства» 1.Принципы расселения. Классификация населенных мест. Планирование и регулирование расселения. Районная планировка, ее виды и задачи 2.Принципы планировки и застройки городов их функциональное зонирование. 3.Градостроительные проблемы и архитектурно-строительные меры по охране окружающей среды и природных ресурсов. 4.Реконструкция городской среды и реставрация памятников архитектуры	2	2	-		2	2	-	6				
2	Лекция №2 ТЕМА: «Общие сведения о гражданских зданиях» 1. Классификация зданий по назначению, капитальности, огнестойкости, долговечности 2. Лестнично-лифтовые узлы и противопожарные мероприятия в многоэтажных жилых домах	2	2	-		2	2	-	6				
3	Лекция №3 ТЕМА: «Объёмно-планировочные решения жилых зданий» 1. Многосекционные жилые дома 2.Односекционные жилые дома 3. Коридорного жилые дома 4. Галерейные жилые дома 5. Архитектурно-композиционные решения жилых зданий.	2	2	-		2	2	-	6				
4	Лекция №4 ТЕМА: «Крупнопанельные здания» 1. Конструктивные схемы 2. Конструкции стеновых панелей 3. Стыки стеновых панелей	2	2	-		2	2	-	6				

5	Лекция №5 ТЕМА: «Каркасные, каркасно-панельные и объёмно-блочные здания» 1. Конструктивные решения каркасных зданий 3. Конструктивные решения каркасно-панельных зданий 3. Внутренние вертикальные несущие и ограждающие конструкций многоэтажных зданий	2	2	-	4	1	1	-	6				
6	Лекция №6 ТЕМА: «Дома из монолитного железобетона» 1. Общие сведения о монолитных зданиях 2. Классификация методов возведения зданий 3. Архитектурно - планировочные решения монолитных зданий 4. Конструктивные решения монолитных зданий 5. Особенности возведения зданий из монолитного железобетона 6. Обоснование целесообразности строительства зданий из монолитного железобетона	2	2	-	4	1	1	-	6				
7	Лекция №7 ТЕМА: «Строительство в особых условиях» 1. Особенности строительства в сейсмических районах 2. Строительство на просадочных грунтах 3. Строительство в условиях вечной мерзлоты	2	2	-	4	1	1	-	6				
8	Лекция №8 ТЕМА: «Общие сведения об общественных зданиях» 1. Классификация общественных зданий 2. Специальные требования, предъявляемые к общественным зданиям	2	2	-	5	1	1	-	6				
9	Лекция №9 ТЕМА: «Исходные положения архитектурно-строительного проектирования общественных зданий» 1. Функциональные процессы как основа проектирования общественных зданий 2. Типизация и унификация общественных зданий и их объёмно-планировочных параметров 3. Планировочные решения основных, вспомогательных, обслуживающих и коммуникационных помещений	1	1	-	5	1	1	-	6				
Форма текущего контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре)		Входная конт. работа 1 аттестация 1-3 тема 2 аттестация 4-6 тема 3 аттестация 7-8 тема				Входная конт. работа 1 аттестация 1-3 тема 2 аттестация 4-6 тема 3 аттестация 7-8 тема							

Форма промежуточной аттестации (по семестрам)		экзамен				экзамен							
Итого за 5-й семестр		17	17	-	38	9	9	-	54				
6-й семестр													
10	Лекция №10 «Конструктивные решения жилых и общественных зданий» 1. Строительные системы зданий 2. Конструктивные системы зданий 3. Конструктивные схемы зданий	2	4	-	7	1	2	-	10				
11	Лекция №11 «Основания и фундаменты» 1. Естественные и искусственные основания 2. Виды фундаментов и требования к ним	2	4	-	7	1	2	-	10				
12	Лекция №12 «Ограждающие конструкции зданий» 1. Наружные стены и их элементы 2. Внутренние вертикальные несущие и ограждающие конструкции	2	4	-	7	1	2	-	10				
13	Лекция №13 «Перекрытия и покрытия» 1. Виды перекрытий и покрытий. Требования к ним 2. Полы и подвесные потолки	2	4	-	7	1	2	-	10				
14	Лекция №14 «Кровли гражданских зданий» 1. Скатные крыши и требования к ним 2. Чердачные крыши 3. Совмещённые крыши	2	4	-	7	1	2	-	10				
15	Лекция №15 «Объёмно-блочные конструкции» 1. Конструктивные схемы зданий из объёмных блоков 2. Конструкции зданий из объёмных блоков для сложных условий строительства	2	4	-	7	1	2	-	10				
16	Лекция №16 «Большепролётные покрытия» 1. Классификация и терминология 2. Балки и фермы 3. Плоскостные конструкции 4. Висячие покрытия 5. Жёсткие оболочки	2	5	-	7	1	2	-	10				

17	Лекция №17 ТЕМА: «Генпланы жилых и общественных зданий» 1. Особенности планировки генпланов жилых и общественных зданий. Красные линии застройки 2. Состав генпланов. Противопожарные требования к планировкам генпланов	3	5	-	8	2	3	-	12				
Форма текущего контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре)		Входная конт.работа 1 аттестация 10-11 тема 2 аттестация 12-13 тема 3 аттестация 14-15 тема			Входная конт.работа 1 аттестация 10-11 тема 2 аттестация 12-13 тема 3 аттестация 14-15 тема								
Форма промежуточной аттестации (по семестрам)		экзамен			экзамен								
Итого за 6-й семестр		17	34		57	9	17	-	82				
итого		34	51		95	18	26	-	136				

4.2. Содержание практических занятий

№ п/п	№ лекции из рабочей программы	Наименование практического занятия	Количество часов			Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы)
			Очно	Очно-заочно	Заочно	
1	2	3	4	5	6	7
5-й семестр						
1	1	Градостроительные проблемы и архитектурно-строительные меры по охране окружающей среды и природных ресурсов	2	1		1, 2, 3, 4
2	2	Лестнично-лифтовые узлы и противопожарные мероприятия в многоэтажных жилых домах	2	1		1, 2, 3, 4
3	3	Галерейные жилые дома	2	1		1, 2, 3, 4
4	4	Конструкции стеновых панелей	2	1		1, 2, 3, 4
5	5	. Конструктивные решения каркасно-панельных зданий	2	1		1, 2, 3, 4
6	6	Особенности возведения зданий из монолитного железобетона	2	1		1, 2, 3, 4

7	7	Строительство на просадочных грунтах	2	1		1, 2, 3, 4
8	8	Специальные требования, предъявляемые к общественным зданиям	2	1		1, 2, 3, 4
9	9	Типизация и унификация общественных зданий и их объёмно-планировочных параметров	1	1		1, 2, 3, 4
Итого за 5-й семестр			17	9		
6-й семестр						
1	1	Практическое рассмотрение конструктивных систем зданий	4	2		1, 2, 3, 4
2	2	Конструктивные решения ленточных фундаментов	4	2		1, 2, 3, 4
3	3	Кирпичные перегородки, конструктивные решения	4	2		1, 2, 3, 4
4	4	Конструктивные решения полов по грунту	4	2		1, 2, 3, 4
5	5	Основные элементы скатных кровель	4	2		1, 2, 3, 4
6	6	Виды объёмных блоков	4	2		1, 2, 3, 4
7	7	Вантовые конструкции покрытий	5	2		1, 2, 3, 4
8	8	Санитарные нормы учитываемые при разработке генеральных планов	5	3		1, 2, 3, 4
Итого за 6-й семестр			34	17		
Итого			51	26		

4.3. Тематика для самостоятельной работы студента

№ п/п	Тематика по содержанию дисциплины, выделенная для самостоятельного изучения	Количество часов из содержания дисциплины			Рекомендуемая литература и источники информации	Формы контроля СРС
		Очно	Очно-заочно	Заочно		
1	2	3	4	5	6	7
5-й семестр						
1	Реконструкция городской среды и реставрация памятников архитектуры	4	6		1, 2, 3, 4	опрос, контрольная работа

2	Незадымляемые лестницы	4	6		1, 2, 3, 4	опрос, контрольная работа
3	Архитектурно-композиционные решения жилых зданий	4	6		1, 2, 3, 4	опрос, контрольная работа
4	Стыки стеновых панелей	4	6		1, 2, 3, 4	опрос, контрольная работа
5	Внутренние вертикальные несущие и ограждающие конструкции многоэтажных зданий	4	6		1, 2, 3, 4	опрос, контрольная работа
6	Обоснование целесообразности строительства зданий из монолитного железобетона	4	6		1, 2, 3, 4	опрос, контрольная работа
7	Строительство в условиях вечной мерзлоты	4	6		1, 2, 3, 4	опрос, контрольная работа
8	Обеспечение беспрепятственной видимости в зальных помещениях общественных зданий	5	6		1, 2, 3, 4	опрос, контрольная работа
9	Планировочные решения обслуживающих и коммуникационных помещений	5	6		1, 2, 3, 4	опрос, контрольная работа
Итого за 5-й семестр		38	54			
6-й семестр						
1	Конструктивные схемы зданий	7	10		1, 2, 3, 4	опрос, контрольная работа
2	Свайные фундаменты	7	10		1, 2, 3, 4	опрос, контрольная работа
3	вертикальные несущие и ограждающие конструкции зданий	7	10		1, 2, 3, 4	опрос, контрольная работа
4	подвесные потолки гражданских зданий	7	10		1, 2, 3, 4	опрос, контрольная работа
5	Совмещённые крыши	7	10		1, 2, 3, 4	опрос, контрольная работа
6	Плоскостные конструкции	7	10		1, 2, 3, 4	опрос, контрольная работа
7	Жёсткие оболочки	7	10		1, 2, 3, 4	опрос, контрольная работа
8	Состав генпланов	8	12		1, 2, 3, 4	опрос, контрольная работа
Итого за 6-й семестр		57	82			
Итого		95	136			

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине "Основы строительной техники и архитектурные конструкции" возможна как по обычной технологии по видам работ (лекции, практические занятия, текущий контроль) по расписанию, так и по технологии группового модульного обучения при планировании проведения всех видов работ (аудиторных занятий и самостоятельной работы по дисциплине) в автоматизированной аудитории с проекционным оборудованием и компьютерами.

Для этого на кафедре «Архитектура»: лекционные занятия проводятся в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Учебные материалы предъявляются обучающимся для ознакомления и изучения, основные моменты лекционных занятий конспектируются. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта (контролируется).

Практические занятия проводятся в компьютерном классе (№405) с использованием прикладного программного обеспечения (AutoCAD, ArchiCAD).

Самостоятельная работа по дисциплине включает:

самоподготовку к учебным занятиям по конспектам, учебной литературе и с помощью электронных ресурсов (контролируются конспекты, черновики, таблицы для занесения экспериментальных данных и др.);

подготовку к контрольным работам.

Удельный вес занятий проводимых в интерактивной форме составляет не менее 20% от аудиторных занятий (10 ч.).

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Оценочные средства для контроля входных знаний текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Основы строительной техники и архитектурные конструкции» приведены в приложении А (Фонд оценочных средств) к данной рабочей программе.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов приведено ниже в пункте 7 настоящей рабочей программы

Зав. библиотекой _____

(подпись)

**7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
Рекомендуемая литература и источники информации (основная и дополнительная)**

№ п/п	Виды занятий	Необходимая учебная, учебно-методическая (основная и дополнительная) литература, программное обеспечение и Интернет ресурсы	Автор (ы)	Издательство и год издания	Количество изданий	
					В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6	7
Основная литература						
1	Лк, пз, самост. раб.	Основы архитектуры: учебное пособие	Бородачёва Э.Н., Першина А.С., Рыбакова Г.С	Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 128 с. — ISBN 978-5-9585-0624-8. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL:	https://www.iprbooksshop.ru/49893.html — Режим доступа: для авторизированных пользователей	
2	Лк, пз, самост. раб.	Основы архитектуры и строительных конструкций. Термины и определения: учебное пособие	Ананьин М.Ю.	Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 132 с. — ISBN 978-5-7996-1885-8. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL:	https://www.iprbookshop.ru/65955.html — Режим доступа: для авторизированных пользователей	
Дополнительная литература						
3	Лк, пз, самост. раб	Теория и практика малоэтажного жилищного строительства в России Научная монография. www.biblioclub.ru	Под ред. Асаул А.Н.	Санкт-Петербург: Гуманистика, 2005 – 435с		1
4	Лк, пз, самост. раб	СНиП 31-02-2001: Дома жилые многоквартирные. http://biblioclub.ru		Изд. офиц. – М.: ФГУП ЦПП, 2005. – 12 с		1

**Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети
«Интернет», необходимых для освоения дисциплины: www.mosarchinform.ru**

- Архитектура и градостроительство

www.archi.ru -Архитектурный портал

www.smu.ru - Весь строительный интернет

www.zodchiy.ru "Зодчий"

www.kodeksoft.ru - Кодекс (ГОСТ,СНиП, Законодательство)

www.npf-stroykomplex.ru - Постройте свое будущее

www.realesmedia.ru - Российский строительный каталог

www.stroyrus.ru - Русский строительный портал

www.stroi.ru - Строительный мир.

www.stroinauka.ru - Строительная наука.

www.stroica.ru - Строительный портал.

www.stroymat.ru - Строительный ресурс.

www.stroy.net - Строительный портал.

www.russtroy.w-m.ru - Федеральный строительный справочник.

www.umoarchitectura.narod.ru - УМО по образованию в области архитектуры.

www.columbia.edu/cu/lweb/indiv/avery/spotlights/avery_index.html - Avery Index to Architectural Periodicals.

www.library.unlv.edu/arch/rsrce/webresources/ - Architecture Internet Resources.

www.forma.spb.ru -Forma. Архитектура и дизайн. www.arthistory.net - Arthistory.net.

www.architektonika.ru -«Архитектоника». Портал о современной архитектуре и дизайне».

www.archinect.com –Archinect.

www.uia-architectes.org/texte/england/Menu-1/0-pourquoi-new.html - International Union of Architects (UIA).

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения лекционных занятий используется лекционных зал №231, оснащенный компьютером и мультимедийным оборудованием. В аудитории установлена интерактивная доска и меловая доска. Для проведения практических занятий имеется аудитория №406, оснащённая компьютером, экраном и видеопроектором. Аудитории №405 оснащена компьютерами (8 шт.) с установленным программным обеспечением AutoCAD, ArchiCAD, с использованием которых студенты выполняют курсовые проекты.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 07.03.03 – «Дизайн архитектурной среды», профиль «Проектирование городской среды»

Специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

Специальные условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ОВЗ определены на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
- приказа Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденных Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн).

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ОВЗ понимаются условия обучения, воспитания и развития, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания ДГТУ и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП обучающихся с ОВЗ.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ОВЗ осуществляется ДГТУ с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В целях доступности обучения по дисциплине обеспечивается:

- 1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - наличие альтернативной версии официального сайта ДГТУ в сети «Интернет» для слабовидящих;
 - весь необходимый для изучения материал, согласно учебному плану (в том числе, для обучающихся по индивидуальным учебным планам) предоставляется в электронном виде на диске.
 - индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
 - присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
 - обеспечение возможности выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
 - обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию ДГТУ.
- 2) для лиц с ОВЗ по слуху:
 - наличие микрофонов и звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (аудиоколонки);
- 3) для лиц с ОВЗ, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Перед началом обучения могут проводиться консультативные занятия, позволяющие студентам с ОВЗ адаптироваться к учебному процессу.

В процессе ведения учебной дисциплины научно-педагогическим работникам рекомендуется использовать социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ОВЗ в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ОВЗ устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и др.). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене

9. Лист изменений и дополнений к рабочей программе

Дополнения и изменения в рабочей программе на 20___/20___ учебный год.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1.;
2.;
3.;
4.;
5.

или делается отметка о нецелесообразности внесения каких-либо изменений или дополнений на данный учебный год.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
_____ от _____ года, протокол № _____.

Заведующий кафедрой _____
(название кафедры) (подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Согласовано:

Декан (директор) _____
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Председатель МС факультета _____
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

(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

07.03.03– «Дизайн городской среды»

(код, наименование направления подготовки/специальности)

Профиль направления

подготовки/специализация

«Проектирование городской среды»

(наименование)

Разработчик

Зайнулабидова Х.Р., к.т.н., доцент

подпись

(ФИО уч. степень, уч. звание)

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры «Архитектура»
«__» _____ 20__ г., протокол № _____

Зав. кафедрой

Зайнулабидова Х.Р., к.т.н., доцент

подпись

(ФИО уч. степень, уч. звание)

г. Махачкала 2023

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 07.03.03 – «Дизайн архитектурной среды», профиль «Проектирование городской среды»

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

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Этапы формирования компетенции					Этап промежуточной аттестации	
		Этап текущих аттестаций				18-20 неделя		
		1-5 неделя	6-10 неделя	11-15 неделя	1-17 неделя			
		Текущая аттестация №1	Текущая аттестация №2	Текущая аттестация №3	СРС		КР/КП	Промежуточная аттестация
1	2	3	4	5	6	7		
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				+	-	экзамен
	УК-1.2. Определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи	контрольная работа №1	контрольная работа №2			+	-	экзамен

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		контрольная работа №2	контрольная работа №3	+	-	экзамен
	УК-2.4.В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы			контрольная работа №3	+	-	экзамен
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	контрольная работа №1			+	-	экзамен
	ОПК-2.2. Применяет научную литературу при решении задач профессиональной деятельности		контрольная работа №2		+	-	экзамен
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	+	-	экзамен

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 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 материал на базовом уровне. Ответы на вопросы оценочных средств неполные, допущены существенные ошибки. Продemonстрирован базовый уровень владения практическими умениями и навыками, соответствующий минимально необходимому уровню для решения профессиональных задач
Низкий (оценка «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"> – 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.: <ul style="list-style-type: none"> – 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.: <ul style="list-style-type: none"> – 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: <ul style="list-style-type: none"> – 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. Влага 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. Принципы расселения. Классификация населенных мест. Планирование и регулирование расселения. Районная планировка, ее виды и задачи
2. Принципы планировки и застройки городов их функциональное зонирование.
3. Градостроительные проблемы и архитектурно-строительные меры по охране окружающей среды и природных ресурсов.
4. Реконструкция городской среды и реставрация памятников архитектуры
5. Классификация зданий по назначению, капитальности, огнестойкости, долговечности
6. Лестнично-лифтовые узлы и противопожарные мероприятия в многоэтажных жилых домах

Контрольная работа №2

1. Конструктивные схемы
2. Конструкции стеновых панелей
3. Стыки стеновых панелей
4. Конструктивные решения каркасных зданий

5. Конструктивные решения каркасно-панельных зданий
6. Внутренние вертикальные несущие и ограждающие конструкций многоэтажных зданий
7. Общие сведения о монолитных зданиях
8. Классификация методов возведения зданий

Контрольная работа №3

1. Архитектурно - планировочные решения монолитных зданий
1. Конструктивные решения монолитных зданий
2. Особенности возведения зданий из монолитного железобетона
3. Обоснование целесообразности строительства зданий из монолитного железобетона
4. Особенности строительства в сейсмических районах
5. Строительство на просадочных грунтах
6. Строительство в условиях вечной мерзлоты
7. Классификация общественных зданий
8. Специальные требования, предъявляемые к общественным зданиям
9. Функциональные процессы как основа проектирования общественных зданий
10. Типизация и унификация общественных зданий и их объёмно-планировочных параметров
11. Планировочные решения основных, вспомогательных, обслуживающих и коммуникационных помещений

6-й семестр

Контрольная работа №1

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

Контрольная работа №2

1. Виды перекрытий и покрытий. Требования к ним
2. Полы и подвесные потолки
3. Скатные крыши и требования к ним
4. Чердачные крыши
5. Совмещённые крыши
6. Конструктивные схемы зданий из объёмных блоков
6. Конструкции зданий из объёмных блоков для сложных условий строительства

Контрольная работа №3

1. Конструктивные схемы зданий из объёмных блоков
2. Конструкции зданий из объёмных блоков для сложных условий строительства
3. Классификация и терминология
4. Балки и фермы
5. Плоскостные конструкции
6. Висячие покрытия
7. Жёсткие оболочки
8. Особенности планировки генпланов жилых и общественных зданий. Красные линии застройки
9. Состав генпланов. Противопожарные требования к планировкам генпланов

Вопросы к экзамену 5-й (семестр)

1. Принципы расселения. Классификация населенных мест. Планирование и регулирование расселения. Районная планировка, ее виды и задачи
2. Принципы планировки и застройки городов их функциональное зонирование.
3. Градостроительные проблемы и архитектурно-строительные меры по охране окружающей среды и природных ресурсов.
4. Реконструкция городской среды и реставрация памятников архитектуры
5. Классификация зданий по назначению, капитальности, огнестойкости, долговечности

6. Лестнично-лифтовые узлы и противопожарные мероприятия в многоэтажных жилых домах
7. Многосекционные жилые дома
8. 2.Односекционные жилые дома
9. Коридорного жилые дома
- 10.Галерейные жилые дома
- 11.Архитектурно-композиционные решения жилых зданий.
- 12.Конструктивные схемы
- 13.Конструкции стеновых панелей
- 14.Стыки стеновых панелей
- 15.Конструктивные решения каркасных зданий
- 16.Конструктивные решения каркасно-панельных зданий
- 17.Внутренние вертикальные несущие и ограждающие конструкций многоэтажных зданий
- 18.Общие сведения о монолитных зданиях
- 19.Классификация методов возведения зданий
- 20.Архитектурно - планировочные решения монолитных зданий
- 21.Конструктивные решения монолитных зданий
- 22.Особенности возведения зданий из монолитного железобетона
- 23.Обоснование целесообразности строительства зданий из монолитного железобетона
- 24.Особенности строительства в сейсмических районах
- 25.Строительство на просадочных грунтах
- 26.Строительство в условиях вечной мерзлоты
- 27.Классификация общественных зданий
- 28.Специальные требования, предъявляемые к общественным зданиям
- 29.Функциональные процессы как основа проектирования общественных зданий
- 30.Типизация и унификация общественных зданий и их объёмно-планировочных параметров
- 31.Планировочные решения основных, вспомогательных, обслуживающих и коммуникационных помещений

Вопросы к экзамену 6-й (семестр)

1. Строительные системы зданий
2. Конструктивные системы зданий
3. Конструктивные схемы зданий
4. Естественные и искусственные основания
5. Виды фундаментов и требования к ним
6. Наружные стены и их элементы
7. Внутренние вертикальные несущие и ограждающие конструкции
8. Виды перекрытий и покрытий. Требования к ним
9. Полы и подвесные потолки
10. Скатные крыши и требования к ним
11. Чердачные крыши
12. Совмещённые крыши
13. Конструктивные схемы зданий из объёмных блоков
14. Конструкции зданий из объёмных блоков для сложных условий строительства
15. Классификация и терминология
16. Балки и фермы
17. Плоскостные конструкции
18. Висячие покрытия
19. Жёсткие оболочки
20. Особенности планировки генпланов жилых и общественных зданий. Красные линии застройки
21. Состав генпланов. Противопожарные требования к планировкам генпланов

ВОПРОСЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСТАТОЧНЫХ ЗНАНИЙ

1. Сущность архитектуры, ее определение и задачи
2. Средства архитектурной композиции.
3. Технико-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. Объемно-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