

Министерство науки и высшего образования РФ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Дагестанский государственный технический университет»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Архитектура»
Код и наименование дисциплины по ОПОП

для специальности 08.03.05 «Строительство уникальных зданий и сооружений»
код и полное наименование направления (специальности)

по специализации «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений»


факультет архитектурно-строительный,
наименование факультета, где ведется дисциплина

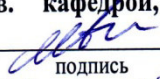
кафедра «Архитектура».
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Форма обучения очная, курс 2 семестр 4.
очная, очно-заочная, заочная


г. Махачкала 2019

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки бакалавров с учетом рекомендаций и ОПОП ВО по специальности 08.03.05 – «Строительство уникальных зданий и сооружений».

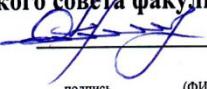
Разработчик  Зайнулабидова Х.Р., к.т.н., доцент
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)
« 25 » 04 2019 г.

Зав. кафедрой, за которой закреплена дисциплина (модуль) Архитектура
 / Абакаров А.Д., д.т.н., профессор
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)
« 26 » 04 2019 г.

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры Архитектура
от 26.04.19 года, протокол № 9.


Зав. выпускающей кафедрой по данной специальности
 Устарханов О.М., д.т.н., профессор
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)
« 07 » 05 2019 г.

Программа одобрена на заседании Методического совета архитектурно-строительного факультета от 15.05.19 года, протокол № 9

Председатель Методического совета факультета
 Омаров А.О., к.т.н.,
доцент (ФИО уч. степень, уч. звание)
« 15 » 05 2019 г.

Декан факультета  Хаджишалапов Г.Н.
подпись ФИО

Начальник УО  Магомаева Э.В.
подпись ФИО

И.о. начальника УМУ  Гусейнов М.Р.

1. Цели освоения дисциплины.

Целями освоения дисциплины «Архитектура» является приобретение студентами общих сведений о зданиях, сооружениях и их конструкциях, приемах объемно-планировочных решений и функциональных основах проектирования.

Задачами дисциплины является получение знаний

- о частях зданий;
- о нагрузках и воздействиях на здания;
- о видах зданий и сооружений;
- о несущих и ограждающих конструкциях;
- о функциональных и физических основах проектирования;
- об архитектурных, композиционных и функциональных приемах построения объемно-планировочных решений

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Целью освоения дисциплины «Архитектура» является формирование компетенций обучающегося в области архитектуры зданий. Рассматриваются функциональные, архитектурно-композиционные и физико-технические основы проектирования зданий и сооружений, части зданий и конструктивные элементы, особенности объемно-планировочных и конструктивных решений жилых зданий малой этажности. Дисциплина «Архитектура» относится к базовой части образовательной программы специальности 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений» и обязательна для изучения во всех специализациях. Дисциплина базируется на знаниях, умениях и навыках приобретённых студентами при изучении дисциплин: «Урбанистические тенденции развития строительства высотных и большепролётных зданий и сооружений», «Начертательная геометрия и инженерная графика», «История архитектуры и строительства». Является предшествующей для изучения таких дисциплин как: «Архитектура гражданских и промышленных зданий», «Архитектура высотных и большепролётных зданий».

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Архитектура» студент должен овладеть следующими компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование показателя оценивания (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
ОПК-6	Способен осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	ОПК-6.1 Составление технического задания на проектирование ОПК-6.2 Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

Форма обучения	очная	очно-заочная	заочная
Общая трудоемкость по дисциплине (ЗЕТ/ в часах)	108/3	-	-
Лекции, час	34	-	-
Практические занятия, час	17	-	-
Лабораторные занятия, час	-	-	-
Самостоятельная работа, час	57	-	-
Курсовой проект (работа), РГР, семестр	-	-	-
Зачет (при заочной форме 4 часа отводится на контроль)	+	-	-
Часы на экзамен (при очной, очно-заочной формах 1 ЗЕТ – 36 часов , при заочной форме 1 ЗЕТ – 9 часов)	-	-	-

4.1. Содержание дисциплины (модуля)

№ 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
1	<p>I. Введение. Архитектура – отрасль материальной культуры</p> <p>Лекция №1 «Общие сведения об архитектуре»</p> <p>1. Архитектура как отрасль социальной, технической, экономической и эстетической деятельности общества;</p> <p>2. Архитектура как учебная дисциплина, её цели и задачи, методы и понятия в подготовке бакалавров</p> <p>3. Функциональная целесообразность зданий</p>	2	2		4								
2	<p>II. Основы архитектурно-конструктивного проектирования зданий</p> <p>Лекция №2 «Виды зданий и требования к ним»</p> <p>1. Классификация зданий по назначению</p> <p>2. Общие сведения о конструкциях зданий</p> <p>3. Требования к зданиям</p>	2			4								
3	<p>Лекция №3 «Архитектурная композиция и её элементы»</p> <p>1. Виды архитектурных композиций</p> <p>2. Композиционные средства</p> <p>3. Тектоника</p>	2	2		4								
4	<p>Лекция №4 «Модульная координация размеров, унификация и типизация; композиционные основы проектирования»</p> <p>1. Унификация и Единая модульная система</p> <p>2. Типовое проектирование, типизация, нормализация, стандартизация</p> <p>3. Координационные оси. Основные правила привязки к координационным разбивочным осям</p>	2			4								

5	<p>III Физико-технические основы проектирования зданий</p> <p>Лекция №5 «Физико-климатические воздействия на здания, микроклимат помещений»</p> <p>1. Характеристики микроклимата помещений</p> <p>2. Сопротивление теплопередаче ограждений</p> <p>3. Нормирование сопротивления теплопередаче наружных ограждений</p>	2	2	4									
6	<p>Лекция №6 «Воздушный режим здания»</p> <p>1. Воздухопроницаемость ограждающих конструкций</p> <p>2. Теплоустойчивость ограждающих конструкций</p> <p>3. Влажностный режим ограждающих конструкций</p> <p>4. Аэрация и вентиляция</p>	2		4									
7	<p>Лекция №7 «Естественное освещение, инсоляция и основы звукоизоляции»</p> <p>1. Упрощённый расчёт естественного освещения</p> <p>2. Инсоляция</p> <p>3. Звукоизоляция от воздушного шума</p> <p>4. Нормативные требования к звукоизоляции</p>	2	2	3									
8	<p>IV Типология и конструкции гражданских зданий</p> <p>Лекция №8 «Объёмно-планировочные решения жилых зданий»</p> <p>1. Классификация жилых зданий</p> <p>2. Квартирные жилые дома</p> <p>3. Индивидуальные жилые дома</p>	2		3									
9	<p>Лекция №9 Объёмно-планировочные решения общественных зданий»</p> <p>1. Классификация общественных зданий</p> <p>2. Функциональные и физико-технические особенности проектирования общественных зданий</p> <p>3. Объёмно-планировочные решения общественных зданий»</p>	2	2	3									

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

Форма текущего контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре)	Входная конт. работа 1 аттестация 1-5 тема 2 аттестация 6-10 тема 3 аттестация 11-15 тема									
Форма промежуточной аттестации (по семестрам)	Зачет									
Итого	34	17	-	57						

4.2. Содержание практических занятий

№ п/п	№ лекции из рабочей программы	Наименование лабораторного (практического, семинарского) занятия	Количество часов			Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы)
			Очно	Очно-заочно	Заочно	
1	2	3	4	5	6	7
1	2	Основная цель изучения дисциплины «Архитектура»	2			1,2, 3
2	4	Средства гармонизации архитектурных композиций	2			1,2
3	6	Пример выполнения теплотехнического расчёта наружной стены	2			1,2, 4
4	8	Пример расчёта звукоизоляции ограждения	2			1,2, 6, 7
5	10	Виды конструктивных схем зданий	2			1,2, 8
6	12	Пример выполнения плана фундаментов здания	2			1,2, 6
7	14	Конструктивные решения подвесных потолков	2			1,2, 5
8	16	Виды объёмных блоков	1			3, 4
9	17	Пример выполнении генерального плана благоустройства придомового участка	2			3, 7
ИТОГО			17			

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
1	Функциональная целесообразность зданий	4	-	-	Стецкий С.В. Основы архитектуры и строительных конструкций: краткий курс лекций / Стецкий С.В., Ларионова К.О., Никонова Е.В.. — Москва: Московский государственный строительный университет, Ай ПиЭр Медиа, ЭБС АСВ, 2014. — 135 с. — ISBN 978-5-7264-0965-8. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/27465.html	Опрос, контрольная работа
2	Требования к зданиям	4	-	-	Стецкий С.В. Основы архитектуры и строительных конструкций: краткий курс лекций / Стецкий С.В., Ларионова К.О., Никонова Е.В.. — Москва: Московский государственный строительный университет, Ай ПиЭр Медиа, ЭБС АСВ, 2014. — 135 с. — ISBN 978-5-7264-0965-8. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/27465.html	Опрос, контрольная работа
3	Тектоника	4	-	-	Стецкий С.В. Основы архитектуры и строительных конструкций: краткий курс лекций / Стецкий С.В., Ларионова К.О., Никонова Е.В.. — Москва: Московский государственный строительный университет, Ай ПиЭр Медиа, ЭБС АСВ, 2014. — 135 с. — ISBN 978-5-7264-0965-8. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/27465.html	Опрос, контрольная работа
4	Координационные оси. Основные правила привязки к координационным	4	-	-	Рыбакова Г.С. Архитектура зданий. Часть I. Гражданские здания: учебное пособие/ Рыбакова Г.С.. — Самара: Самарский государственный	Опрос, контрольная работа

	разбивочным осям				архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. — 166 с. — ISBN 978-5-9585-0427-5. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/25270.html	работа
5	Нормирование сопротивления теплопередаче наружных ограждений	4	-	-	Рыбакова Г.С. Архитектура зданий. Часть I. Гражданские здания: учебное пособие/ Рыбакова Г.С.. — Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. — 166 с. — ISBN 978-5-9585-0427-5. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/25270.html	Опрос, контрольная работа
6	Аэрация и вентиляция	4	-	-	Рыбакова Г.С. Архитектура зданий. Часть I. Гражданские здания: учебное пособие/ Рыбакова Г.С.. — Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. — 166 с. — ISBN 978-5-9585-0427-5. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/25270.html	Опрос, контрольная работа
7	Нормативные требования к звукоизоляции	3	-	-	Рыбакова Г.С. Архитектура зданий. Часть I. Гражданские здания: учебное пособие/ Рыбакова Г.С.. — Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. — 166 с. — ISBN 978-5-9585-0427-5. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/25270.html	Опрос, контрольная работа
8	Индивидуальные жилые дома	3	-	-	Рыбакова Г.С. Архитектура зданий. Часть I. Гражданские здания: учебное пособие/ Рыбакова Г.С.. — Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. — 166 с. — ISBN 978-5-9585-0427-5. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/25270.html	Опрос, контрольная работа

9	Объёмно-планировочные решения общественных зданий»	3	-	-	Игнатъев В.А. Архитектура – мир, в котором мы живем: учебное пособие / Игнатъев В.А., Галишникова В.В.. — Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2014. — 293 с. — ISBN 978-5-7264-0902-3. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/25510.html	Опрос, контрольная работа
10	Конструктивные схемы зданий	3	-	-	Игнатъев В.А. Архитектура – мир, в котором мы живем: учебное пособие / Игнатъев В.А., Галишникова В.В.. — Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2014. — 293 с. — ISBN 978-5-7264-0902-3. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/25510.html	Опрос, контрольная работа
11	Виды фундаментов и требования к ним	3	-	-	Игнатъев В.А. Архитектура – мир, в котором мы живем: учебное пособие / Игнатъев В.А., Галишникова В.В.. — Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2014. — 293 с. — ISBN 978-5-7264-0902-3. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/25510.html	Опрос, контрольная работа
12	Внутренние вертикальные несущие и ограждающие конструкции	3	-	-	Игнатъев В.А. Архитектура – мир, в котором мы живем: учебное пособие / Игнатъев В.А., Галишникова В.В.. — Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2014. — 293 с. — ISBN 978-5-7264-0902-3. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/25510.html	Опрос, контрольная работа
13	Полы и подвесные потолки	3	-	-	Игнатъев В.А. Архитектура – мир, в котором мы живем: учебное пособие / Игнатъев В.А.,	Опрос, контрольная работа

					Галишникова В.В.. — Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2014. — 293 с. — ISBN 978-5-7264-0902-3. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/25510.html	работа
14	Совмещённые крыши	3	-	-	Стецкий С.В. Основы архитектуры и строительных конструкций: краткий курс лекций / Стецкий С.В., Ларионова К.О., Никонова Е.В.. — Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2014. — 135 с. — ISBN 978-5-7264-0965-8. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/27465.html	Опрос, контрольная работа
15	Конструкции зданий из объёмных блоков для сложных условий строительства	3	-	-	Рыбакова Г.С. Архитектура зданий. Часть I. Гражданские здания: учебное пособие/ Рыбакова Г.С.. — Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. — 166 с. — ISBN 978-5-9585-0427-5. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/25270.html	Опрос, контрольная работа
16	Жёсткие оболочки	3	-	-	Игнатъев В.А. Архитектура – мир, в котором мы живем: учебное пособие / Игнатъев В.А., Галишникова В.В.. — Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2014. — 293 с. — ISBN 978-5-7264-0902-3. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/25510.html	Опрос, контрольная работа
17	Состав генпланов. Противопожарные требования к планировкам генпланов	3	-	-	Игнатъев В.А. Архитектура – мир, в котором мы живем: учебное пособие / Игнатъев В.А., Галишникова В.В.. — Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2014. — 293 с. — ISBN	Опрос, контрольная работа

					978-5-7264-0902-3. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/25510.html	
ИТОГО		57				

5.1 Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине "Архитектура» 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 лекционные занятия проводятся в 329 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).

Самостоятельная работа по дисциплине включает:

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

подготовку к контрольным работам.

Удельный вес занятий проводимых в интерактивной форме составляет ^{20%}~~40%~~ от аудиторных занятий (16).

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 «Архитектура» 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

(подпись)

/Зав. библиотекой  Алиева Ж.А.

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.	Архитектура – мир, в котором мы живем : учебное пособие	Игнатъев В.А	Игнатъев В.А. Архитектура – мир, в котором мы живем: учебное пособие / Игнатъев В.А., Галишникова В.В.. — Москва: Московский		

2	Лк, пз, самост. раб	Основы архитектуры и строительных конструкций : краткий курс лекций	Стецкий С.В	Стецкий С.В. Основы архитектуры и строительных конструкций: краткий курс лекций / Стецкий С.В., Ларионова К.О., Никонова Е.В.. — Москва: Московский государственный строительный университет, Ай ПиЭр Медиа, ЭБС АСВ, 2014. — 135 с. — ISBN 978-5-7264-0965-8. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/27465.html		
3	Лк, пз, самост. раб.	Безопасность в строительстве и архитектуре. Промышленная безопасность при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений : сборник нормативных актов и документов		Безопасность в строительстве и архитектуре. Промышленная безопасность при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений: сборник нормативных актов и документов / — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 89 с. — ISBN 978-5-905916-55-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/30267.html		
Дополнительная литература						
4	Лк, пз, самост. раб	СП 55.13330.2011 Дома жилые многоквартирные		России. - М.: ОАО "ЦПП", 2011		1
5	Лк, пз, самост. раб	СП 54.13330.2016 Здания жилые многоквартирные		Утв. Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 3.12.2016 г. N 883/пр		1
6	Лк, пз, самост. раб	СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий"		Утв. Министерством регионального развития РФ (Минрегион России) от 30 июня 2012 г. N 265		1
7	Лк, пз, самост. раб	Свод правил СП 52.13330.2016 "Естественное и искусственное освещение"		утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 7 ноября 2016 г. N 777/пр		1

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения лекционных используется лекционных зал №231, оснащенный компьютером и мультимедийным оборудованием. В аудитории установлена интерактивная доска и меловая доска. Для проведения практических занятий имеется аудитория №329, оснащённая компьютером, экраном и видеопроектором.

Аудитория №405 оснащена компьютерами (8 шт) с установленным программным обеспечением

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности **08.05.01** – Строительство уникальных зданий и сооружений

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 «Архитектура»

Уровень образования

_____ специалист _____

для специальности 08.05.01 - Строительство уникальных зданий и сооружений
шифр и полное наименование направления (специальности)

специализация «Строительство высотных и большепролётных зданий и сооружений»

Разработчик


подпись

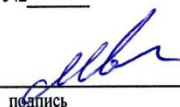
Зайнулабидова Х.Р.

(ФИО уч. степень, уч. звание)

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры
«26» 09 2019 г., протокол № 9

«Архитектура»

Зав. кафедрой


подпись

Абакаров А.Д., д.т.н., профессор

(ФИО уч. степень, уч. звание)

г. Махачкала 2019

СОДЕРЖАНИЕ

1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля)
 - 2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП
 - 2.1.2. Этапы формирования компетенций
 - 2.2. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования, описание шкал оценивания
 - 2.2.1. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования
 - 2.2.2. Описание шкал оценивания
3. Типовые контрольные задания, иные материалы и методические рекомендации, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения ОПОП
 - 3.1. Задания и вопросы для входного контроля
 - 3.2. Оценочные средства и критерии сформированности компетенций
 - 3.3. Задания для промежуточной аттестации (зачета и (или) экзамена)

1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины «Архитектура» 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 специальности 08.03.01 – Строительство уникальных зданий и сооружений

Рабочей программой дисциплины «Архитектура» предусмотрено формирование следующих компетенций:

ОПК-6 - Способен осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений, осуществлять техническую экспертизу проектови авторский надзор за их соблюдением

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
<p>ОПК-6 – Способен осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений, осуществлять техническую экспертизу проектов авторский надзор за их соблюдением</p>	<p>ОПК-6.1 Составление технического задания на проектирование</p>	<p>- Знать: состав технического задания на проектирование; - Уметь: составлять технические задания на проектирование; - Владеть: методикой составления технических заданий на проектирование</p>	<p>Общие сведения об архитектуре; Виды зданий и требования к ним; Архитектурная композиция и её элементы; Модульная координация размеров, унификация и типизация; композиционные основы проектирования; Физико-климатические воздействия на здания, микроклимат помещений; Воздушный режим здания; Естественное освещение, инсоляция и основы звукоизоляции; Объёмно-планировочные решения жилых зданий; Объёмно-планировочные решения общественных зданий; Конструктивные решения жилых и общественных зданий; Основания и фундаменты; Ограждающие конструкции зданий; Перекрытия и покрытия; Кровли гражданских зданий; Объёмно-блочные конструкции; Большепролётные покрытия; Генпланы жилых и общественных зданий</p>

¹Наименования разделов и тем должен соответствовать рабочей программе дисциплины.

	ОПК-6.2 Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем	<ul style="list-style-type: none"> - Знать: виды исходных данных для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения; - Уметь: выбирать исходные данные для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения; - Владеть: методикой выбора исходных данных для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения 	Воздушный режим здания; Естественное освещение, инсоляция и основы звукоизоляции; Объёмно-планировочные решения жилых зданий; Объёмно-планировочные решения общественных зданий; Конструктивные решения жилых и общественных зданий; Основания и фундаменты; Ограждающие конструкции зданий; Перекрытия и покрытия; Кровли гражданских зданий; Объёмно-блочные конструкции; Большепролётные покрытия; Генпланы жилых и общественных зданий
--	---	---	---

2.1.2. Этапы формирования компетенций

Сформированность компетенций по дисциплине «Архитектура» 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
ОПК-6 – Способен осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и	ОПК-6.1 Составление технического задания на проектирование	Контрольная работа №1			+	-	зачёт

сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	ОПК-6.2 Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем		Контрольная работа №1	Контрольная работа №3	+	-	зачёт
---	---	--	-----------------------	-----------------------	---	---	-------

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» 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	Обучающимся усвоена взаимосвязь основных понятий дисциплины, в том числе для решения профессиональных задач. Ответы на вопросы оценочных средств самостоятельны, исчерпывающие, содержание

Уровень	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные/ профессиональные компетенции
	вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции	вопроса/задания оценочного средства раскрыто полно, профессионально, грамотно. Даны ответы на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции
Повышенный (оценка «хорошо», «зачтено»)	Знания и представления по дисциплине сформированы на повышенном уровне. В ответах на вопросы/задания оценочных средств изложено понимание вопроса, дано достаточно подробное описание ответа, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия. Ответ отражает полное знание материала, а также наличие, с незначительными пробелами, умений и навыков по изучаемой дисциплине. Допустимы единичные негрубые ошибки. Обучающимся продемонстрирован повышенный уровень освоения компетенции	Сформированы в целом системные знания и представления по дисциплине. Ответы на вопросы оценочных средств полные, грамотные. Продемонстрирован повышенный уровень владения практическими умениями и навыками. Допустимы единичные негрубые ошибки по ходу ответа, в применении умений и навыков
Базовый (оценка «удовлетворительно», «зачтено»)	Ответ отражает теоретические знания основного материала дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП. Обучающийся допускает неточности в ответе, но обладает необходимыми знаниями для их устранения. Обучающимся продемонстрирован базовый уровень освоения компетенции	Обучающийся владеет знаниями основного 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 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	<p>Показывает высокий уровень сформированности компетенций, т.е.:</p> <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	<p>Показывает достаточный уровень сформированности компетенций, т.е.:</p> <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	<p>Показывает пороговый уровень сформированности компетенций, т.е.:</p> <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	<p>Ставится в случае:</p> <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

(Вопросы входного контроля)

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

3.2 Задания и вопросы к аттестационным контрольным работам

Контрольная работа №1

1. Виды архитектурных композиции зданий
2. От чего зависит стадийность проектирования?
3. Каков состав проектной документации?
4. Типовое проектирование, унификация, типизация, и Единая модульная система.
5. Планировочные нормативы
6. Функциональные основы проектирования
7. Классификация зданий.
8. Учёт санитарно-гигиенических и природно-климатических условий
9. Градостроительные требования к застройке
10. Характеристики микроклимата помещений
11. Сопротивление теплопередаче ограждений
12. Нормирование сопротивления теплопередаче наружных ограждений
13. Воздухопроницаемость ограждающих конструкций
14. Теплоустойчивость ограждающих конструкций
15. Влажностный режим ограждающих конструкций

16. Естественная освещённость помещений, принципы расчёта
17. Теория звукоизоляции, виды звуковых волн, принципы расчёта
18. Акустика зальных помещений, принципы расчёта

Контрольная работа №2

1. Строительные системы зданий
2. Конструктивные системы зданий
3. Конструктивные схемы зданий
4. Назначение оснований, виды оснований
5. Виды фундаментов, нагрузки, действующие на фундаменты и требования к ним
6. Конструктивные решения ленточных фундаментов
7. Конструктивные решения столбчатых фундаментов
8. Конструктивные решения сплошных фундаментов
9. Конструктивные решения свайных фундаментов
10. Назначение стен, требования, типы. Конструкции стен из мелкогабаритных элементов
11. Конструкции стен из крупногабаритных элементов
12. Внутренние вертикальные несущие и ограждающие конструкции
13. Виды перекрытий и покрытий. Требования к ним
14. Конструкции стыков крупнопанельных стен
15. Требования к перегородкам, типы перегородок из различных материалов. Конструкция стыков
16. Полы и подвесные потолки
17. Назначение перекрытий, требования, типы, конструкции
18. Требования к крышам, классификация крыш по формам, материалу, конструкциям
19. Конструктивное решение скатных крыш и требования предъявляемые к ним
20. Конструктивные решения чердачных крыш
21. Конструктивные решения совмещённых крыш
22. Классификация большепролётных конструкций, требования предъявляемые к ним
23. Виды плоскостных конструкций
24. Виды пространственных конструкций
25. Конструктивные решения лестниц из различных материалов, элементы лестниц, уклоны, размеры.
26. Размеры, типы и конструктивные решения окон. Соединения оконных блоков со стенами.
27. Двери гражданских зданий, размеры, конструктивные решения.
28. Конструкция общественных зданий: каркасы и элементы каркасов, конструкции сопряжения колонн, ригелей и плит перекрытий.
29. Объёмно - блочные конструкции гражданских зданий, требования. Типы Блоков

Контрольная работа №3

1. Принципы размещения промышленных объектов, градостроительная роль промышленных предприятий
2. Классификация промышленных зданий
3. Требования, предъявляемые к промышленным зданиям
4. Функциональная схема – основы проектирования промышленных зданий
5. Унификация и типизация основных параметров промышленных зданий
6. Одноэтажные промышленные здания
7. Многоэтажные промышленные здания, принципы зонирования
8. Структура каркаса из железобетонных элементов
9. Фундаменты и фундаментные балки
10. Колонны, подкрановые и обвязочные балки
11. Несущие конструкции покрытия
12. Типы стен промышленных зданий и требования к ним
13. Металлические конструкции одноэтажных зданий
14. Размещение административно-бытовых зданий

15. Объёмно-планировочные решения АБК
16. Конструктивные решения АБК
17. Генеральные планы. Основные положения, принципы формирования, зонирование и благоустройство
18. Реконструкция промышленных зданий

3.3 Задания для промежуточной аттестации (зачета)

Список вопросов к зачету

1. Виды архитектурных композиции зданий
2. Стадии проектирования
3. Состав проектной документации
4. Типовое проектирование, унификация, типизация, и Единая модульная система.
5. Планировочные нормалы
6. Функциональные основы проектирования
7. Классификация зданий.
8. Учёт санитарно-гигиенических и природно-климатических условий
9. Градостроительные требования к застройке
10. Характеристики микроклимата помещений
11. Сопротивление теплопередаче ограждений
12. Нормирование сопротивления теплопередаче наружных ограждений
13. Воздухопроницаемость ограждающих конструкций
14. Теплоустойчивость ограждающих конструкций
15. Влажностный режим ограждающих конструкций
16. Естественная освещённость помещений, принципы расчёта
17. Теория звукоизоляции, виды звуковых волн, принципы расчёта
18. Акустика зальных помещений, принципы расчёта
19. Строительные системы зданий
20. Конструктивные системы зданий
21. Конструктивные схемы зданий
22. Назначение оснований, виды оснований
23. Виды фундаментов, нагрузки, действующие на фундаменты и требования к ним
24. Конструктивные решения ленточных фундаментов
25. Конструктивные решения столбчатых фундаментов
26. Конструктивные решения сплошных фундаментов
27. Конструктивные решения свайных фундаментов
28. Назначение стен, требования, типы. Конструкции стен из мелкогазобетонных элементов
29. Конструкции стен из крупногазобетонных элементов
30. Внутренние вертикальные несущие и ограждающие конструкции
31. Виды перекрытий и покрытий. Требования к ним
32. Конструкции стыков крупнопанельных стен
33. Требования к перегородкам, типы перегородок из различных материалов. Конструкция стыков
34. Полы и подвесные потолки
35. Назначение перекрытий, требования, типы, конструкции
36. Требования к крышам, классификация крыш по формам, материалу, конструкциям
37. Конструктивное решение скатных крыш и требования предъявляемые к ним
38. Конструктивные решения чердачных крыш
39. Конструктивные решения совмещённых крыш
40. Классификация большепролётных конструкций, требования предъявляемые к ним
41. Виды плоскостных конструкций
42. Виды пространственных конструкций
43. Конструктивные решения лестниц из различных материалов, элементы лестниц, уклоны,

- размеры.
44. Размеры, типы и конструктивные решения окон. Соединения оконных блоков со стенами.
 45. Двери гражданских зданий, размеры, конструктивные решения.
 46. Конструкция общественных зданий: каркасы и элементы каркасов, конструкции сопряжении колонн, ригелей и плит перекрытий.
 47. Объемно - блочные конструкции гражданских зданий, требования. Типы Блоков
 48. Принципы размещения промышленных объектов, градообразующая роль промышленных предприятий
 49. Классификация промышленных зданий
 50. Требования, предъявляемые к промышленным зданиям
 51. Функциональная схема – основы проектирования промышленных зданий
 52. Унификация и типизация основных параметров промышленных зданий
 53. Одноэтажные промышленные здания
 54. Многоэтажные промышленные здания, принципы зонирования
 55. Структура каркаса из железобетонных элементов
 56. Фундаменты и фундаментные балки
 57. Колонны, подкрановые и обвязочные балки
 58. Несущие конструкции покрытия
 59. Типы стен промышленных зданий и требования к ним
 60. Металлические конструкции одноэтажных зданий
 61. Размещение административно-бытовых зданий
 62. Объёмно-планировочные решения АБК
 63. Конструктивные решения АБК
 64. Генеральные планы. Основные положения, принципы формирования, зонирование и благоустройство
 65. Реконструкция промышленных зданий

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
16. Стены, требования, воздействия. Конструкции стен из мелкогабаритных элементов
17. Конструкции стен из крупных панелей и блоков
18. Перекрытия, воздействия, требования, назначение, виды
19. Конструкции перекрытий
20. Крыши, воздействия, требования, материалы и конструктивные решения
21. Конструктивные решения лестниц из различных материалов, элементы лестниц, уклоны, размеры
22. Конструкции окон и дверей
23. Конструкции общественных зданий, каркасы и элементы каркасов.
24. Большеболотные покрытия плоскостного типа

25. Большепролетные покрытия пространственного типа
26. Объемно-блочные конструкции гражданских зданий, типы блоков, соединения между ними
27. Классификация промышленных зданий. Функциональная схема
28. Унификация и типизация основных параметров промышленных зданий. Привязка конструкций к разбивочным осям
29. Одноэтажные промышленные здания. Предпосылки строительства одноэтажных зданий
30. Многоэтажные промышленные здания
31. Структура, каркасы и основные элементы промышленных зданий
32. Железобетонные конструкции одноэтажных промышленных зданий: стены, фундаменты, колонны, покрытия
33. Металлические конструкции одноэтажных промышленных зданий

Критерии оценки уровня сформированности компетенций по результатам проведения зачета:

- оценка «зачтено»: обучающийся демонстрирует всестороннее, систематическое и глубокое знание материала, свободно выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины, усвоивший основную и дополнительную литературу. Обучающийся выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины, на уровне не ниже базового;

- оценка «не зачтено»: обучающийся демонстрирует незнание материала, не выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины. Обучающийся не выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины, на уровне ниже базового. Дальнейшее освоение ОПОП не возможно без дополнительного изучения материала и подготовки к зачету.