

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

РЕКОМЕНДОВАНО
К УТВЕРЖДЕНИЮ:
декан, председатель совета
архитектурно-строительного факультета


Подпись Хаджишалапов Г.Н.
ФИО

23 09 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Врио ректора ФГБОУ ВО «ДГТУ»


Суракатов Н.С.

29 09 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина **Б1.Б.14 «ОСНОВЫ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ»**
наименование дисциплины

для направления **08.03.01 - Строительство**
шифр и полное наименование направления (специальности)

по профилю **«ПРОМЫШЛЕННОЕ И ГРАЖДАНСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО»**

факультет **Архитектурно-строительный**
наименование факультета, где ведется дисциплина

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

Квалификация выпускника (степень) **бакалавр**
бакалавр (специалист)

Форма обучения **очная** курс **2** семестр **4**
очная, заочная, др.

Всего трудоемкость в зачетных единицах (часах) **4 зет (144 ч.)**

Лекции **34** (час); экзамен **4** **1 Зет (36 ч.)**
(семестр)

практические (семинарские) занятия **34** (час); зачет _____ - _____
(семестр)

лабораторные занятия _____ (час); самостоятельная работа **40** (час);

курсовая работа **4** (семестр)


Зав. кафедрой _____
подпись  Абакаров А.Д.
ФИО

Начальник УО _____
подпись  Магомаева Э.В.
ФИО



Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению **-08.03.01 – Строительство** и профилю подготовки **«ПРОМЫШЛЕННОЕ И ГРАЖДАНСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО»**

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры от 20 09 2019 года, протокол № 1
Зав. выпускающей кафедрой по данному профилю

 Устарханов О.М.

ОДОБРЕНО:

Методической комиссией
по укрупнённой группе специальностей и
направлений 08.00.00 «Техника и
технологии строительства» и
07.00.00 «Архитектура»

АВТОР ПРОГРАММЫ:

Х.Р. Зайнулабидова, к.т.н.
ФИО, уч. степень, ученое звание,


ПОДПИСЬ

Председатель МК


Подпись Азаев М.Г.
ФИО

« 20 » 09 2019 г.

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Основы архитектуры и строительных конструкций» 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 ООП бакалавриата

Дисциплина относится к базовой части дисциплин - **Б1.Б.** Студенты должны обладать знаниями в области начертательной геометрии, строительной физики, умениями в области строительного черчения и архитектурной графики, быть компетентными в области использования естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности.

Знания и компетенции, полученные в результате изучения данной дисциплины, студент должен уметь применять при изучении таких предметов базовой части, как: «Металлические конструкции, включая сварку», «Железобетонные и каменные конструкции» (общий курс), «Конструкции из дерева и пластмасс»

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Основы архитектуры и строительных конструкций»

Изыскательская и проектно-конструкторская деятельность:

- Знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования здания, сооружений, инженерных систем им оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1);
- Владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования (ПК-2);

Производственно-технологическая и производственно-управленческая деятельность:

- Способность участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности (ПК-4);
- Способность осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы (ПК-6)

Экспериментально-исследовательская деятельность

- Знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности (ПК-13)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- нормативную базу и принципиальные вопросы проектирования зданий и сооружений;
- типологию, классификацию, требования, основные приемы архитектурно-композиционных, объемно-планировочных и конструктивных решений зданий и сооружений.

Уметь:

								промежуточной аттестации (по семестрам)
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. Основные этапы развития архитектуры и строительных конструкций</p>	4	1	2	2		2	Контрольная №1
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	2	2		2	
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>		3	2	2		2	
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. Техничко-экономическая оценка конструктивных решений</p>		4	2	2		2	
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>		5	2	2		2	

6	Лекция №6 «Воздушный режим здания» 1. Воздухопроницаемость ограждающих конструкций 2. Теплоустойчивость ограждающих конструкций 3. Влажностный режим ограждающих конструкций 4. Аэрация и вентиляция		6	2	2		2	
7	Лекция №7 «Естественное освещение, инсоляция и основы звукоизоляции» 1. Упрощённый расчёт естественного освещения 2. Инсоляция 3. Звукоизоляция от воздушного шума 4. Нормативные требования к звукоизоляции		7	2	2		2	
8	IV Типология и конструкции гражданских зданий Лекция №8 «Объёмно-планировочные решения жилых зданий» 1. Классификация жилых зданий 2. Квартирные жилые дома 3. Индивидуальные жилые дома		8	2	2		2	Контрольная №2
9	Лекция №9 Объёмно-планировочные решения общественных зданий» 1. Классификация общественных зданий 2. Функциональные и физико-технические особенности проектирования общественных зданий 3. Объёмно-планировочные решения общественных зданий»		9	2	2		2	
10	Лекция №10 «Конструктивные решения жилых и общественных зданий» 1. Строительные системы зданий 2. Конструктивные системы зданий 3. Конструктивные схемы зданий		11	2	2		2	
11	Лекция №11 «Основания и фундаменты» 1. Естественные и искусственные основания 2. Виды фундаментов и требования к ним 3. Гидроизоляция фундаментов		11	2	2		2	
12	Лекция №12 «Ограждающие конструкции зданий» 1. Наружные стены и их элементы 2. Внутренние вертикальные несущие и ограждающие конструкции 3. Стены из листовых материалов		12	2	2		2	

13	Лекция №13 «Перекрытия и покрытия» 1. Виды перекрытий и покрытий. Требования к ним 2. Полы и подвесные потолки 3. Конструктивные решения подвесных потолков	13	2	2	2	Контрольная №3
14	Лекция №14 «Кровли гражданских зданий» 1. Скатные крыши и требования к ним 2. Чердачные крыши 3. Совмещённые крыши	14	2	2	2	
15	Лекция №15 «Окна, двери, ворота» 1. Стальные оконные панели 2. Деревянные оконные блоки 3. Светопрозрачные ограждения из профильного стекла 4. Ворота, двери	15	2	2	2	опрос
16	Лекция №16 «Большепролётные покрытия» 1. Классификация и терминология 2. Балки и фермы 3. Плоскостные большепролётные конструкции	16	2	2	2	
17	Лекция №17 «Объёмно-планировочные решения промышленных зданий» 1. Классификация промышленных зданий 2. Объёмно-планировочные решения промышленных зданий 3. Конструкции промышленных зданий	17	2	2	2	
ИТОГО			34	34	36	

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)
1	2	3	4	5
1	2	Требования, предъявляемые к зданиям	2	1,2
2	3	Масштаб и масштабность	2	1,2
3	4	Привязка конструкций здания к разбивочным осям	2	1,2
4	5	Пример теплотехнического расчёта неоднородной кирпичной стены	2	1,2
5	6	Расчёт наружной стены на воздухопроницаемость	2	1,2
6	7	Пример расчёта естественного освещения жилого помещения	2	1,2
7	8	Планировочные решения жилых зданий	2	1,2
8	9	Планировочные решения кинотеатров	2	1,2

9	10	Конструктивные схемы зданий	2	1,2
10	11	Свайные и сплошные фундаменты	2	1,2
11	11	Пример выполнения плана фундамента здания	2	1,2
12	12	Перегородки, окна, двери, лестницы	2	1,2
13	13	Пример выполнения плана перекрытия здания	2	3
14	14	Пример выполнения плана скатной кровли	2	3
15	15	Объёмно-блочные конструкции из монолитного железобетона	2	3
16	16	Пневматические строительные конструкции	2	3
17	17	Практическое рассмотрение планировочного решения промышленного здания	2	3
		Итого	34	

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
1	2	3	4	5
1	Основные исторические этапы развития архитектуры и строительства	2	Маклакова Т.Г., Нанасова с.М. Конструкции гражданских зданий	Опрос, контрольная работа
2	Требования к зданиям	2	А. К. Соловьева. Основы архитектуры и строительных конструкций	Опрос, контрольная работа
3	тектоника	2	А. К. Соловьева. Основы архитектуры и строительных конструкций	Опрос, контрольная работа
4	Технико-экономическая оценка конструктивных решений	2	А. К. Соловьева. Основы архитектуры и строительных конструкций	Опрос, контрольная работа
5	Нормативное сопротивление теплопередаче наружных ограждений	2	А. К. Соловьева. Основы архитектуры и строительных конструкций	Опрос, контрольная работа
6	Аэрация и вентиляция	2	А. К. Соловьева. Основы архитектуры и строительных конструкций	Опрос, контрольная работа
7	Нормативные требования к звукоизоляции	2	Шубин Л.Ф., Шубин И.Л. Архитектура гражданских и промышленных зданий	Опрос, контрольная работа
8	Индивидуальные жилые дома	2	Шубин Л.Ф., Шубин И.Л. Архитектура гражданских и промышленных зданий	Опрос, контрольная работа
9	Объёмно-планировочные решения общественных зданий	2	Шубин Л.Ф., Шубин И.Л. Архитектура гражданских	Опрос, контрольная

			и промышленных зданий	работа
10	Конструктивные схемы зданий	2	Шубин Л.Ф., Шубин И.Л. Архитектура гражданских и промышленных зданий	Опрос, контрольная работа
11	Гидроизоляция фундаментов	2	Шубин Л.Ф., Шубин И.Л. Архитектура гражданских и промышленных зданий	Опрос, контрольная работа
12	Стены из листовых материалов	3	Шубин Л.Ф., Шубин И.Л. Архитектура гражданских и промышленных зданий	Опрос, контрольная работа
13	Конструктивные решения подвесных потолков	3	Шубин Л.Ф., Шубин И.Л. Архитектура гражданских и промышленных зданий	Опрос, контрольная работа
14	Совмещённые крыши	3	Шубин Л.Ф., Шубин И.Л. Архитектура гражданских и промышленных зданий	Опрос, контрольная работа
15	Ворота, двери	3	Шубин Л.Ф., Шубин И.Л. Архитектура гражданских и промышленных зданий	Опрос
16	Пространственные большепролётные конструкции	3	Шубин Л.Ф., Шубин И.Л. Архитектура гражданских и промышленных зданий	Опрос
17	Конструкции промышленных зданий	3	Шубин Л.Ф., Шубин И.Л. Архитектура гражданских и промышленных зданий	Опрос
	итого	40		

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине "ОСНОВЫ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ" 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 (14 ч.).

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

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.

Вопросы к аттестационным контрольным работам

Контрольная работа №1

1. Архитектура как отрасль социальной, технической, экономической и эстетической деятельности общества;
2. Архитектура как учебная дисциплина, её цели и задачи, методы и понятия в подготовке бакалавров
3. Основные этапы развития архитектуры и строительных конструкций
4. Классификация зданий по назначению
5. Общие сведения о конструкциях зданий
6. Требования к зданиям
7. Виды архитектурных композиций
8. Композиционные средства
9. Тектоника
10. Унификация и Единая модульная система
11. Типовое проектирование, типизация, нормализация, стандартизация
12. Технико-экономическая оценка конструктивных решений
13. Характеристики микроклимата помещений
14. Сопротивление теплопередаче ограждений
15. Нормирование сопротивления теплопередаче наружных ограждений

Контрольная работа №2

1. Воздухопроницаемость ограждающих конструкций
2. Теплоустойчивость ограждающих конструкций
3. Влажностный режим ограждающих конструкций
4. Аэрация и вентиляция
5. Упрощенный расчёт естественного освещения
6. Инсоляция
7. Звукоизоляция от воздушного шума
8. Нормативные требования к звукоизоляции
9. Классификация жилых зданий
10. Квартирные жилые дома
11. Индивидуальные жилые дома
12. Классификация общественных зданий
13. Функциональные и физико-технические особенности проектирования общественных зданий
14. «Объёмно-планировочные решения общественных зданий»
15. Строительные системы зданий
16. Конструктивные системы зданий
17. Конструктивные схемы зданий

Контрольная работа №3

1. Естественные и искусственные основания

2. Виды фундаментов и требования к ним
3. Гидроизоляция фундаментов
4. Наружные стены и их элементы
5. Внутренние вертикальные несущие и ограждающие конструкции
6. Стены из листовых материалов
7. Виды перекрытий и покрытий. Требования к ним
8. Полы и подвесные потолки
9. Конструктивные решения подвесных потолков
10. Скатные крыши и требования к ним
11. Чердачные крыши
12. Совмещённые крыши
13. Стальные оконные панели
14. Деревянные оконные блоки
15. Светопрозрачные ограждения из профильного стекла
16. Ворота, двери

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ

1. Архитектура как отрасль социальной, технической, экономической и эстетической деятельности общества;
2. Архитектура как учебная дисциплина, её цели и задачи, методы и понятия в подготовке бакалавров
3. Основные этапы развития архитектуры и строительных конструкций
4. Классификация зданий по назначению
5. Общие сведения о конструкциях зданий
6. Требования к зданиям
7. Виды архитектурных композиций
8. Композиционные средства
9. Тектоника
10. Унификация и Единая модульная система
11. Типовое проектирование, типизация, нормализация, стандартизация
12. Технико-экономическая оценка конструктивных решений
13. Характеристики микроклимата помещений
14. Сопротивление теплопередаче ограждений
15. Нормирование сопротивления теплопередаче наружных ограждений
16. Воздухопроницаемость ограждающих конструкций
17. Теплоустойчивость ограждающих конструкций
18. Влажностный режим ограждающих конструкций
19. Аэрация и вентиляция
20. Упрощённый расчёт естественного освещения
21. Инсоляция
22. Звукоизоляция от воздушного шума
23. Нормативные требования к звукоизоляции
24. Классификация жилых зданий
25. Квартирные жилые дома
26. Индивидуальные жилые дома
27. Классификация общественных зданий
28. Функциональные и физико-технические особенности проектирования общественных зданий
29. Объёмно-планировочные решения общественных зданий»
30. Строительные системы зданий
31. Конструктивные системы зданий
32. Конструктивные схемы зданий
33. Естественные и искусственные основания
34. Виды фундаментов и требования к ним
35. Гидроизоляция фундаментов
36. Наружные стены и их элементы
37. Внутренние вертикальные несущие и ограждающие конструкции
38. Стены из листовых материалов
39. Виды перекрытий и покрытий. Требования к ним
40. Полы и подвесные потолки

41. Конструктивные решения подвесных потолков
42. Скатные крыши и требования к ним
43. Чердачные крыши
44. Совмещённые крыши
45. Стальные оконные панели
46. Деревянные оконные блоки
47. Светопрозрачные ограждения из профильного стекла
48. Ворота, двери
49. Классификация и терминология
50. Балки и фермы
51. Плоскостные большепролётные конструкции
52. Классификация промышленных зданий
53. Объёмно-планировочные решения промышленных зданий»
54. Конструкции промышленных зданий

ВОПРОСЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСТАТОЧНЫХ ЗНАНИЙ

1. Сущность архитектуры, ее определение и задачи
2. Средства архитектурной композиции.
3. Техничко-экономическая оценка проектных решений гражданских зданий
4. Классификация жилых зданий. Типы жилых зданий
5. Модульная координация размеров здания. Унификация и типизация конструктивных элементов ЕМС
6. Архитектурно-конструктивные решения жилых зданий
7. Строительство общественных зданий и требования предъявляемые к ним.
Особенности и классификация общественных зданий
8. Объёмно-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 мелкогазобетонных элементов
17. Конструкции стен из крупных панелей и блоков

18. Перекрытия, воздействия, требования, назначение, виды
19. Конструкции перекрытий
20. Крыши, воздействие, 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. Большепролетные 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

СОДЕРЖАНИЕ И СОСТАВ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

КУРСОВОЙ ПРОЕКТ: на тему: «Проектное решение двухэтажного жилого дома из мелкогабаритных элементов».

СОСТАВ РАБОТЫ:

А) ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ:

1. Планы этажей (первого и второго) М1:100.
2. Поперечный разрез здания по лестничной клетке М1:50.
3. Фасад здания со стороны главного входа (в любой графике) М1:100.
4. Схематичные планы фундаментов, перекрытий и крыши М1:200.
5. Конструктивные детали отдельных узлов здания (3-4 дет.) в масштабе 1:20, 1:10.

Б) ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА:

1. Задание на проектирование
2. Объемно - планировочное решение
3. Архитектурно - конструктивное решение
4. Конструкции
5. Теплотехнический расчёт наружной стены
6. Техно-экономические показатели.
7. Список использованной учебной и нормативной литературы

и.о. зав. каб. Б.С. М.В.У.

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

№ п/п	Виды занятий	Необходимая учебная, учебно-методическая	Автор (ы)	Издательство и год издания	Количество изданий

1	2	3	4	5	6	7
Основная литература						
1	Лк, пз, самост. раб.	Основы архитектуры и строительных конструкций	А. К. Соловьева	М.: Издательство Юрайт, 2016	50	1
2	Лк, пз, самост. раб.	Конструкции гражданских зданий	Маклакова Т.Г., Нанасова С.М.	М.: АСВ, 2008	50	1
3	Лк, пз, самост. раб.	Архитектура гражданских и промышленных зданий в пяти томах, том V Промышленные здания. Издание четвертое, переработанное и дополненное	Л.Ф.Шубин, И.Л.Шубин	М.: изд. дом «Бастет» 2010	70	1
Дополнительная литература						
4	Лк, пз, самост. раб.	Архитектура	Маклакова. Т.Г., Нанасова С.М., Шарапенко В.Г., Балакина А.Е	Учебник-М.: АСВ, 2004	50	1
5	Лк, пз, самост. раб.	Проектирование жилых и общественных зданий	Маклакова. Т.Г., Нанасова С.М., Шарапенко В.Г	М.: Высшая школа 1998	50	1
6	пз, самост. раб.	СНиП 31-01-2008 Здания жилые многоквартирные		Минрегион России, Москва 2008	5	1
7	пз, ср	СНиП 2.08.01-89 Жилые здания		Госстрой СССР. Москва 1989	5	1
8	пз, самост. раб.	СНиП 23-02-2003 Тепловая защита зданий		Госстрой России, Москва 2004	5	1
9	пз, самост. раб.	СНиП 23-05-03 Естественное и искусственное освещение		Госстрой России, Москва 2004	5	1

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

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 №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 08.03.01 – Строительство и профилю подготовки «Промышленное и гражданское строительство» -

Рецензент от выпускающей кафедры

Подпись

Косинов А.К.
