

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Кабардино-Балкарский государственный университет
им. Х.М. Бербекова» (КБГУ)**

Институт архитектуры, строительства и дизайна

**Кафедра архитектурного проектирования,
дизайна и декоративно-прикладного искусства**

СОГЛАСОВАНО

Руководитель образовательной программы
_____Х.М. Гукетлов

«_____» _____ 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИАСиД

_____Т.А. Хежев

«_____» _____ 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

АРХИТЕКТУРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Направление подготовки
07.03.01 Архитектура

Профиль: Архитектурное проектирование

Квалификация (степень) выпускника
бакалавр

Форма обучения
Очная

Нальчик 2024

Рабочая программа дисциплины (модуля) **«Архитектурные конструкции»** / составитель Машукова М.Х. _____ – Нальчик: КБГУ, 2024. –25 с.

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины обязательной части студентам очной формы обучения по направлению 07.03.01 Архитектура в 5 семестре на 3 курсе.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена с учетом федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 08.06.2017 г № 509.

Содержание

	с.
1 Цели и задачи освоения дисциплины.....	4
2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО.....	4
3 Требования к результатам освоения содержания дисциплины.....	4
4 Содержание и структура дисциплины (модуля).....	5
4.1 Содержание разделов дисциплины (модуля).....	5
4.2 Структура дисциплины (модуля)	7
5 Оценочные материалы для текущего и рубежного контроля успеваемости и промежуточной аттестации.....	8
5.1 Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях.....	9
5.2 Фонд оценочных средств для текущего и рубежного контроля успеваемости и промежуточной аттестации.....	9
6 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности.....	15
7 Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля).....	18
7.1 Основная литература.....	18
7.2 Дополнительная литература.....	18
7.3 Интернет-ресурсы.....	18
7.4 Методические указания к практическим занятиям	18
8 Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	21
Лист изменений в рабочей программе дисциплины	23

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью дисциплины является:

– приобретение общих сведений о зданиях, сооружениях и их конструкциях, приемах объемно-планировочных решений и функциональных основах проектирования.

Задачами дисциплины являются:

– части зданий;
– нагрузки и воздействия на здания;
– виды зданий и сооружений;
– несущие и ограждающие конструкции;
– функциональные и физические основы проектирования;
– архитектурные, композиционные и функциональные приемы построения объемно-планировочных решений.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Архитектурные конструкции» относится к дисциплинам базовой части – ФГОС ВО 07.03.01 Архитектура.

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретенных студентами в ходе изучения дисциплин профессиональной направленности.

Программа дисциплины логически взаимосвязана со смежными дисциплинами: архитектурное проектирование, основы инженерной геодезии, инженерная геология.

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студентов.

Студент должен:

знания:

– основы архитектурно-строительного проектирования зданий и сооружений.

умения:

– выполнять несложные геометрические чертежи.

навыки:

– первичными навыками и основными методами решения геометрических задач.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

– способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов ОПК-4;

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– состав и технологию конструкторских работ, выполняемых на всех стадиях строительства объектов различного назначения;
– основы архитектурно-строительного конструирования зданий и сооружений.

Правила оформления архитектурно-строительных чертежей.

Уметь:

– квалифицированно ставить перед соответствующими службами конкретные задачи архитектурно-строительного проектирования, строительства и эксплуатации зданий, сооружений.

Владеть:

– навыками выполнения несложных архитектурно-строительных чертежей, теорией конструирования гражданских и промышленных зданий.

4. Содержание и структура дисциплины (модуля)

4.1. Содержание разделов дисциплины (модуля)

Таблица 1 Содержание дисциплины (модуля)

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4	5
1.	Введение. Архитектура – отрасль материальной культуры.	<p>Природа и понятие архитектуры. Общественное значение архитектуры. Как учебная дисциплины, ее цели и задачи в подготовке бакалавров.</p> <p>Общие сведения об архитектурном сооружении. Характер сооружения. Классификация зданий. Понятие о составлении архитектурного проектирования. Методы изображения архитектурных сооружений.</p>	ОПК-4	ТК, Т, К,
2.	Основы архитектурно-конструктивного проектирования зданий.	<p>Структура архитектурного сооружения. Функциональные основы архитектурного проектирования. Вариантный метод и понятие об оптимальном проектировании. Современная технология проектирования, применение САПР.</p> <p>Основы и приемы архитектурных композиций. Средства архитектурной композиции: симметрия, ассиметрия, ритм и метр, пропорции, масштаб и масштабность, цвет и фактура и т.д.</p> <p>Конструктивные малоэтажные решения и многоэтажных зданий</p> <p>Физико-технические основы проектирования зданий: задачи и методы строительной климатологии, основные параметры микроклимата помещений. Передачи тепла через ограждающие</p>	ОПК-4	ТК, Т, К, РГР, КП

		<p>конструкции зданий. Задачи и методы строительной теплотехники.</p> <p>Теплотехнический расчет ограждающих конструкций при установившемся потоке тепла.</p> <p>Влажностное состояние ограждающих конструкций.</p> <p>Модульная координация размеров и унификация и типизация: композиционные основы проектирования</p>		
3.	Типология и конструкции гражданских зданий.	<p>Классификация типовых зданий; функциональные, санитарно-гигиенические, физико-технические, энергоэкологические и экологические требования к жилищу.</p> <p>Объемно-планировочные и композиционные решения жилых малоэтажных, одноэтажных домов с приусадебными участками Жилые дома коттеджного типа. Жилые дома квартирного типа и специализированные жилые дома.</p> <p>Классификация общественных зданий. Отличительные особенности общественных зданий. Видимость и слышимость в зрелищных зданиях. Специфика объемно-планировочных решений зданий различного назначения. Естественное освещение зданий.</p>	ОПК-4	ТК, Т, К, КП
4.	Типология и конструкции промышленных зданий.	<p>Промздания, их квалификация и типы объемно-планировочных решений. Внутренняя среда в производственных зданиях.</p> <p>Обеспечение комфортного температурно-влажностного и воздушного режима. Подъемно-транспортное оборудование и его влияние на объемно-планировочные решения промзданий. Конструктивные</p>	ОПК-4	ТК, Т, К

		<p>решения одноэтажных промзданий из ж/бетона и металла. Конструктивные решения многоэтажных промзданий.</p> <p>Ограждающие конструкции промзданий. Административно-бытовые корпуса и блоки обслуживания промпредприятий.</p>		
--	--	---	--	--

4.2 Структура дисциплины

Таблица 2. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов)

Вид работы	Трудоемкость, часов	
	5 семестр	Всего
Общая трудоемкость (в часах)	108	108
Контактная работа (в часах):	45	45
<i>Лекции (Л)</i>	15	15
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	30	30
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>		
Самостоятельная работа:	54	54
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР) ¹	30	30
Расчетно-графическое задание (РГЗ)		
Реферат (Р)		
Эссе (Э)		
Самостоятельное изучение разделов		
Контрольная работа (К) ²		
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.),	24	24
Контроль	9	9
Вид промежуточной аттестации	Зачет с оценкой	

Таблица 3. Лекционные занятия

№ п/п	Тема
	5 семестр
1	Классификация зданий по назначению, этажности, долговечности, огнестойкости и капитальности. Основные требования, предъявляемые к зданиям.
2	Модульная система в проектировании и строительстве. Укрупненные и дробные модули.
3	Противопожарные основы проектирования зданий

№ п/п	Тема
	5 семестр
4	Основные и комбинированные конструктивные системы зданий
5	Объемно-планировочные схемы жилых зданий
6	Объемно-планировочные схемы общественных зданий
7	Основания и фундаменты. Естественные и искусственные основания
8	Колонны гражданских зданий. Классификация по схеме работы и материалу возведения. Конструктивные решения колонн. Привязки к координационным осям
9	Стены гражданских зданий. Классификация по схеме работы и материалу возведения. Конструктивные решения стен
10	Перекрытия, классификация, требования, предъявляемые к перекрытиям
11	Верхняя ограждающая конструкция здания – покрытие (крыша).
12	Типы и конструкции лестниц. Лестницы из крупноразмерных элементов и по металлическим косоурам.
13	Классификация промышленных зданий по объемно-планировочным признакам
14	Плоскостные элементы перекрытий: стропильные и подстропильные балки, фермы, железобетонные настилы перекрытий и настилы по металлическим прогонам. Крупнопролетные настилы перекрытий (покрытий). Плита КЖС, плита ТТ, коробчатые настилы.
15	Пространственная жесткость каркаса ОПЗ. Горизонтальные и вертикальные связи
16	Внутрицеховой транспорт. Классификации. Мостовые и подвесные краны.

Таблица 4. Практические занятия

№ занятия	Тема
1	3
	5 семестр
1	Основные типы жилых зданий. Современная типология жилых зданий (секционные, коридорные, галерейные, блокированные). Дать эскизы.
2	Основные факторы, влияющие на проектирование жилища.
3	Разработка функциональных схем квартир малоэтажных жилых домов.
4	Разработка схем объемно-планировочных решений малоэтажных жилых домов
5	Конструктивные системы и конструктивные схемы зданий.
6	Конструкции зданий со стенами из мелкогазобетонных элементов, крупных блоков и панелей.
7	Конструкции каркасных зданий. Объемно-блочные здания, монолитные и сборно-монолитные здания.
8	Физико-технические основы проектирования зданий.
9	Приемы освещения и солнцезащиты в производственных зданиях
10	Генпланы промышленных предприятий.
11	Подъемно-транспортное оборудование промзданий.

№ занятия	Тема
12	Унификация и типизация промышленных зданий, температурные блоки, осадочные швы, привязка несущих конструкций к разбивочным осям.
13	Вспомогательные и административно-бытовые здания и помещения, их расчет и проектирование.
	Всего:

4.1. Курсовая работа

Курсовая работа по разработке проекта двухэтажного жилого дома из мелкогазобетонных элементов выполняется студентами очной формы обучения на 3-ом курсе 6 семестра направление подготовки 07.03.01 Архитектура, квалификация (степень) выпускника – бакалавр.

Целью выполнения курсовой работы является: научить студентов самостоятельно разрабатывать объемно-планировочные и конструктивные решения двухэтажных жилых зданий; привить навыки архитектурно-строительного проектирования, закрепить знания, полученные при изучении и соответствующей теоретической части курса основ архитектуры и строительных конструкций, научить студентов пользоваться технической литературой, нормой строительного проектирования и другими нормативными документами (ГОСТы, каталоги и т.д.).

Тип жилого дома: индивидуальный; усадебный – одноквартирный; двухквартирный блокированный; с мансардой и без мансарды; с цокольным этажом; без цокольного этажа; с подвалом и без подвала.

Объем графической части состоит из архитектурно-конструктивной части и представляется на двух-четырех листах формата А2 (можно и на А3).

Графическая часть:

- планы этажей в масштабе 1:50 или 1:100;
- главный фасад в масштабе 1:50 или 1:100;
- схема плана приусадебного (при наличии) участка в масштабе 1:500 или 1:100;
- поперечный разрез здания по лестнице в масштабе 1:50 или 1:100;
- план кровли в масштабе 1:100;
- план фундаментов в масштабе 1:100;
- план перекрытий в масштабе 1:100;
- план стропил в масштабе 1:100;
- 2-3 конструктивных узла (по заданию преподавателя) в масштабе 1:10 или 1:20;
- конструктивный разрез по наружной стене в масштабе 1:10 или 1:20.

Пояснительная записка (6-10 страниц формата А4), в которой излагаются:

- краткое изложение здания;
- архитектурно-планировочное и объемное решения здания;
- конструктивные решения;
- теплотехнический расчет наружной ограждающей конструкции;
- расчет глубины заложения фундаментов;
- технико-экономическая оценка;
- список используемой литературы.

Расчетная часть в виде теплотехнического расчета наружной стены в зависимости от климатических условий места строительства выполняется в самом начале составления архитектурно-планировочного решения здания, а расчет глубины заложения фундаментов перед началом вычерчивания поперечного разреза здания.

5. Оценочные материалы для текущего и рубежного контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Конечными результатами освоения программы дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть», расписанные по

отдельным компетенциям. Формирование этих дескрипторов происходит в течение всего семестра по этапам в рамках различного вида занятий и самостоятельной работы.

В ходе изучения дисциплины предусматриваются **текущий, рубежный контроль и промежуточная аттестация.**

5.1. Текущий контроль и промежуточная аттестация.

Цель текущего контроля – оценка результатов работы в семестре и обеспечение своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы обучающегося. Объектом текущего контроля являются конкретизированные результаты обучения (учебные достижения) по дисциплине.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины «Архитектурные конструкции» и включает: ответы на теоретические вопросы на практическом занятии, выполнение заданий на практическом занятии с защитой в установленный срок, курсовое проектирование.

Оценка качества подготовки на основании выполненных заданий ведется преподавателем (с обсуждением результатов), баллы начисляются в зависимости от сложности задания.

Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины. Осуществляется в конце семестра и представляет собой итоговую оценку знаний по дисциплине «Архитектурные конструкции» в виде проведения зачета. **Целью промежуточных аттестаций** по дисциплине является оценка качества освоения дисциплины обучающимися.

Промежуточная аттестация может проводиться в устной, письменной форме, и в форме тестирования. На промежуточную аттестацию отводится до 30 баллов.

5.2. Фонд оценочных средств (ФОС) для текущего контроля успеваемости в промежуточной аттестации.

5.2.1 Вопросы к коллоквиумам (контролируемые компетенции ОПК-4):

Коллоквиум № 1

1. Классификация зданий по назначению, по этажности.
2. Каркасная и пилонная конструктивные системы.
3. Противопожарные основы проектирования зданий.
4. Классификация зданий по долговечности, огнестойкости, капитальности.
5. Основные и комбинированные конструктивные системы зданий. Стеновая (бескаркасная) конструктивная схема.
6. Основные требования, предъявляемые к зданиям.
7. Естественное и искусственное освещение.

Коллоквиум № 2

1. Классификация фундаментов по конструктивным решениям.
2. Стены гражданских зданий. Классификация по схеме работы и материалу возведения.
3. Классификация фундаментов по схеме работы, материалу и глубине заложения.
4. Ленточные фундаменты.
5. Конструктивные решения колонн. Привязки к координационным осям
6. Конструктивные решения колонн. Привязки к координационным осям
7. Классификация по схеме работы и материалу возведения.
8. Столбчатые и сплошные фундаменты.
9. Перекрытия, классификация, требования, предъявляемые к перекрытиям
10. Деревянные перекрытия
11. Перекрытия по стальным балкам
12. Железобетонные перекрытия

Коллоквиум № 3

1. Верхняя ограждающая конструкция здания – покрытие (крыша)
2. Типы и конструкции лестниц.
3. Светопронускающие ограждения
4. Классификация промышленных зданий по объемно-планировочным признакам
5. Плоскостные элементы перекрытий
6. Крупнопролетные настилы перекрытий
7. Пространственная жесткость каркаса ОПЗ. Горизонтальные и вертикальные связи
8. Фонарные надстройки в ОПЗ назначение и область применения
9. Основы проектирования генплана промышленного предприятия.
10. Градостроительное зонирование

Критерии формирования оценок (оценивания) устного опроса

Устный опрос является одним из основных способов учёта знаний обучающегося по дисциплине «Архитектурные конструкции». Развёрнутый ответ студента должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения.

Устный опрос знаний, обучающегося оцениваются по следующей шкале (для ответа на один вопрос):

"3" балла, ставится, если обучающийся:

- 1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определенное изученных понятий;
- 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные;
- 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм профессионального языка.

"2" балла, ставится, если обучающийся даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для 3 баллов, но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

"1" балл, ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:

- 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий;
- 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;
- 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

"0" баллов, ставится, если обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке.

Баллы «3», «2», «1» могут ставиться не только за единовременный ответ, но и за рассредоточенный во времени, т.е. за сумму ответов, данных студентом на протяжении занятия

5.2.2. Типовые тестовые задания (контролируемые компетенции ОПК-4).

Полный перечень тестовых заданий представлен в ЭОИС –

<http://open.kbsu.ru/moodle/question/edit.php?courseid=3930>

РЕЙТИНГОВАЯ КОНТРОЛЬНАЯ ТОЧКА № 1

Повышенная звукоизоляция в отдельных перекрытиях достигается за счет...

- а) увеличения собственной массы конструкции
- +б) наличия замкнутой воздушной прослойки

+в) использования звукоизоляционной прокладки

Инсоляция- это...

+а) облучение помещений прямым солнечным светом

б) обращение окон здания на одну из сторон горизонта

в) выход окон квартиры на противоположные стороны здания

г) вентиляция помещений при открытых окнах и дверях квартиры

Ориентация- это...

а) облучение помещений прямым солнечным светом

+б) обращение окон здания на одну из сторон горизонта

в) выход окон квартиры на противоположные стороны здания

г) вентиляция помещений при открытых окнах и дверях квартиры

Территория РФ разделена на ... климатически района

а) 3

+б) 4

в) 5

г) 2

Ко II классу по капитальности относятся жилые здания ...

а) любой этажности со степенью долговечности основных конструкций и огнестойкости не ниже I степени

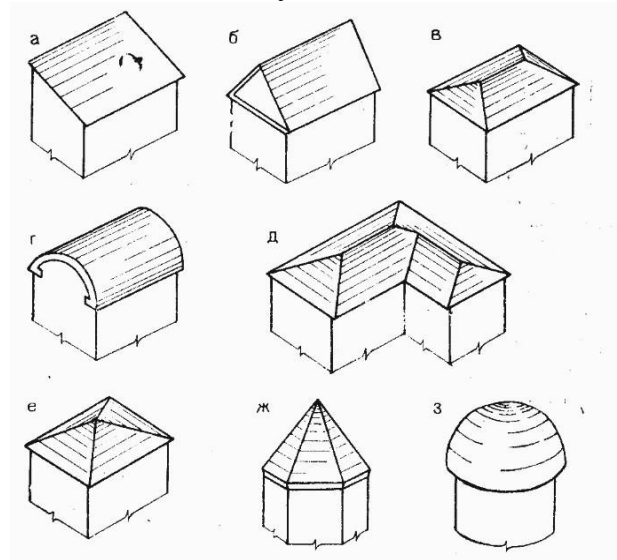
+б) высотой не более 9 этажей, долговечностью и огнестойкостью не ниже II степени

в) высотой не более 5 этажей, долговечностью не ниже II степени и огнестойкостью не ниже III степени

г) высотой не более 2 этажей, по долговечности не ниже III степени; степень огнестойкости не нормируется

Рейтинговая точка №2

Соответствие между наименованиями скатных крыш и их положением на рис.:



- двухскатная (б)

- шатровая (е)

- односкатная (а)

Основные лестницы служат для

+а) повседневного сообщения между этажом

б) связи с подвалом или чердаком

в) обслуживающегося персонала столовых, магазинов и других общественных зданий

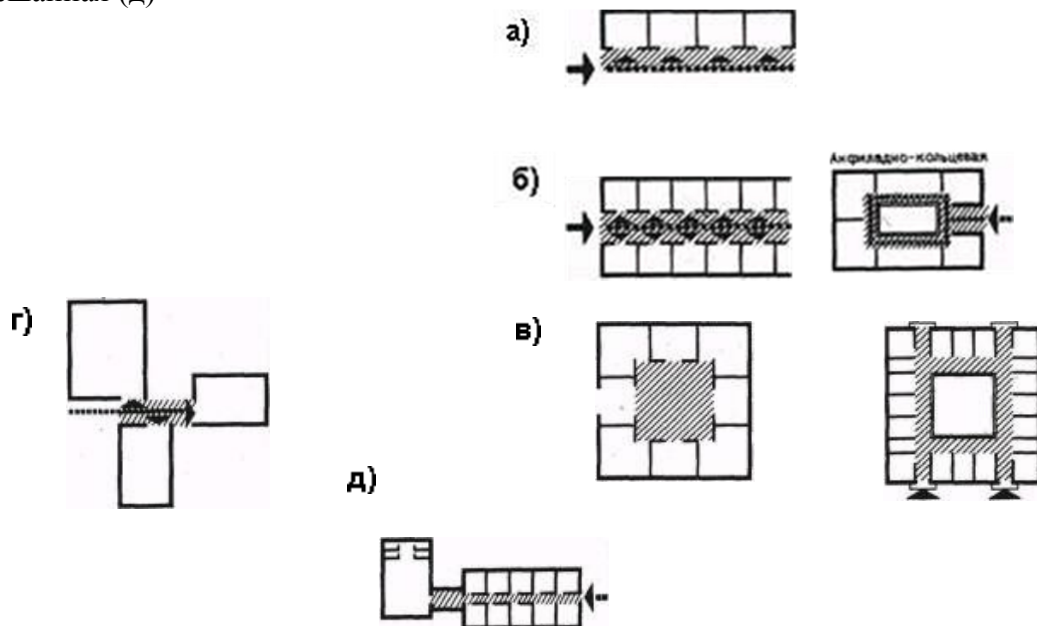
г) эвакуации людей из здания

В месте резких перепадов этажности здания для компенсации различий вертикальных деформаций наземных конструкций высокой и низкой частей здания, рассекая наземную часть швами получают

Ответ: осадочные швы первого типа

Соответствие между планировочной схемой общественных зданий и обозначением на рисунке:

- коридорная (а)
- анфиладная (б)
- концентрическая (в)
- павильонная (г)
- смешанная (д)



Рейтинговая точка №3

Область применения свайных фундаментов:

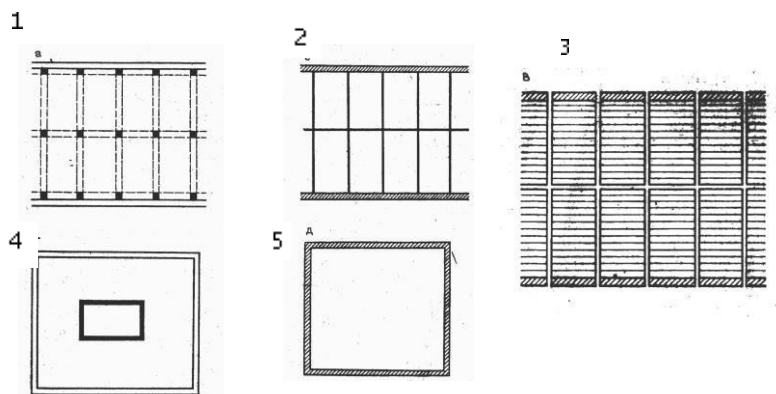
- +а) плотные грунты залегают на большой глубине
- б) здания 3-х этажные при скальных грунтах
- в) здания 5-этажное при скальных грунтах

Факторы, определяющие глубину заложения фундаментов:

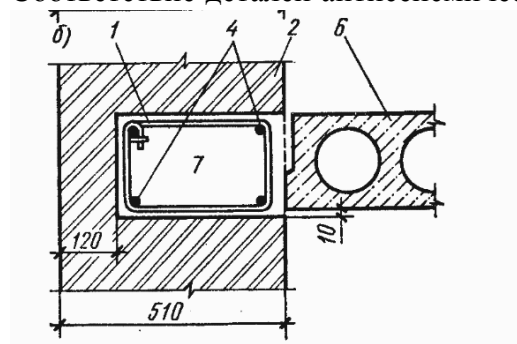
- +а) назначение здания
- + б) объемно-планировочное и конструктивное решения здания
- в) армированные пояса в кирпичной стене

Соответствие между конструктивными системами и их обозначениям на рисунке:

- каркасная (1)
- бескаркасная (2)
- объемно-блочная (3)
- ствольная (4)
- оболочковая (5)



Соответствие деталей антисейсмического пояса с обозначениями на рис.:



- стена (2)
- плита перекрытия (6)
- продольные арматурные стержни (4)
- антисейсмический ж/б пояс (7)

В сейсмических районах при ширине проема более 1,5 м величину опирания железобетонных перемычек на стены или простенки назначают не менее ... мм.
 Ответ: 350

Критерии формирования оценок по тестовым заданиям:

6 баллов – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы. Выполнено от 95 до 100 % предложенных тестовых вопросов;

5 баллов – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 85–94 % от общего объема заданных тестовых вопросов;

4 балла – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 75 –84% от общего объема заданных тестовых вопросов;

3 балла – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 65 –74% от общего объема заданных тестовых вопросов;

2 балла – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 45 –64% от общего объема заданных тестовых вопросов;

1 балл – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 30–44% от общего объема заданных тестовых вопросов.

5.2.3. Вопросы к промежуточной аттестации – зачету (контролируемые компетенции ОПК-4):

1. Сущность архитектуры и задачи для инженеров-строителей.
2. Основы архитектурно-строительного проектирования
3. Индустриализация, типизация, унификация, единая модульная система. Требования, предъявляемые к жилым зданиям.
4. Классификация жилых зданий. Градостроительные требования к застройке размещения жилых зданий и благоустройству территорий.

5. Стадии разработки проекта. Типовой проект. Вариантный метод оптимального проектирования.
6. Гражданские здания и их комплексы. Производственные здания и их комплексы.
7. Конструктивные элементы зданий.
8. Основания и конструкции фундаментов для зданий из мелкоразмерных элементов.
9. Наружные несущие и ограждающие стены и внутренние стены. Конструктивные решения. Воздействия силовых и несиловых составляющих.
10. Конструктивные решения перекрытия: по деревянным, металлическим, ж/б балкам. Перекрытия из крупноэлементных (многопролетных, сплошных) размеров. Перекрытия – монолитные и сборно-монолитные. Дать эскизы.
11. Определение назначения и конструктивные решения балконов, лоджий, эркеров. Отдельные опоры и перегородки.
12. Назначение лестниц. Параметры определения (расчет) лестниц. Лестницы из мелкоразмерных и крупноразмерных элементов.
13. Чердачные крыши. Построение формы крыш. Водоотвод. Стропильная система крыши. Наклонные и висячие стропила.
14. Объемно-планировочное и композиционные решения жилых зданий из мелкоразмерных элементов.
15. Композиция внутреннего пространства. Композиция внешнего объема.
16. Дать эскизы индивидуальных жилых домов с приусадебными участками. Одноэтажные и двухэтажные многоквартирные жилые дома.
17. Дать объемно-планировочные решения (в виде эскизов одно или двух этажных блокированных жилых домов, а также жилых домов с мансардой).
18. Характеристика вечномерзлых грунтов. Методы строительства зданий.
19. Основные понятия о градостроительстве. Понятия о жилом районе, микрорайоне и т.д.). Учет социальных демографических, природно-климатических и др. факторов при выборе планировочных структур жилых районов.
20. Схемы движения транспорта. Железнодорожная магистраль. Скоростная магистраль. Улица общегородского значения, районного значения. Схемы пешеходного движения внутри микрорайона и жилого района. Общеизвестные центры для обслуживания населения.

Критерии аттестации обучающихся по дисциплине:

К сдаче зачета допускаются студенты, набравшие 36 баллов по итогам текущего и рубежного контроля.

«зачтено» – получают студенты, набравшие по итогам текущего и рубежного контроля 61 и более балла или набравшие 61 (не более) балл за текущий, рубежный контроль и на промежуточной аттестации.

«не зачтено» – получают студенты, набравшие в сумме менее 61 балл за текущий, рубежный контроль и на промежуточной аттестации.

6. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Общий балл текущего и рубежного контроля складывается из следующих составляющих (табл. 7):

Таблица 7. Распределение баллов текущего и рубежного контроля

№ п/п	Вид контроля	Сумма баллов			
		Общая сумма	1-я точка	2-я точка	3-я точка
1	Посещение занятий	10	3	3	4

2	Текущий контроль:	6	2	2	2
3	Рубежный контроль	54	18	18	18
3.1	Тестирование	18	6	6	6
3.2	Коллоквиум	36	12	12	12
	Итого сумма текущего и рубежного контроля	70	23	23	24

Критерием оценки уровня сформированности компетенций в рамках учебной дисциплины «Архитектурные конструкции» в 5 семестре является зачет.

Таблица 8. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Оценочные средства
Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов ОПК-4	ОПК-4.1. умеет: Выполнять сводный анализ исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку проектной документации. Проводить поиск проектного решения в соответствии с особенностями объёмно-планировочных решений проектируемого объекта. Проводить расчёт технико-экономических показателей объёмно-планировочных решений. ОПК-4.2. знает: Объёмно-планировочные требования к основным типам зданий, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности. Основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства. Принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ. Основные строительные и отделочные материалы, изделия и конструкции, их технические,	Вопросы к коллоквиумам, тестовые задания, РГР, контрольная работа, вопросы к промежуточной аттестации курсовой проект.

	технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики. Основные технологии производства строительных и монтажных работ. Методику проведения технико-экономических расчётов проектных решений.	
--	---	--

7 Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

7.1. Основная литература

1. Рыбакова Г.С. Основы архитектуры. [Электронный ресурс] / Г.С. Рыбакова, А.С. Першина, Э.Н. Бородачёва. — Электрон. дан. — Самара: СГАСУ, 2015. — 128 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>;
2. Забалуева Т.Р. Основы архитектурно-конструктивного проектирования: учебник. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М.: МИСИ – МГСУ, 2015. — 196 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>.

7.2. Дополнительная литература

1. Анвин Симон Основы архитектуры: Учебник.-СПб.:Питер,2012.-272с. : илл.;
2. Федоров В.В. и др. Реконструкция зданий, сооружений и городской застройки :Учебное пособие. / В. В.Федоров, Ю. В.Сухарев, Н. Н.Федорова;.-М.:ИНФРА-М,2012.-224с. -(Высшее).

7.3. Интернет-ресурсы

1. База данных ScienceIndex (РИНЦ) - национальная информационно-аналитическая система: <http://elibrary.ru>
2. Библиотека КБГУ: <http://lib.kbsu.ru/ElectronicResources/ElectronicCatalog.aspx>
3. Справочно-информационная система «Гарант»: <http://www.garant.ru/products/ipo/portal/>
4. Справочно-информационная система «Консультант плюс»: https://cons-plus.ru/spravочно_pravovaya_sistema/
5. Электронный каталог российских диссертаций: <http://www.disserr.ru/index.html>
6. <http://archicad.ru/> Галерея проектов в АРХИКАДЕ.
7. <http://www.autocad-profi.ru/> Видео уроки в АВТОКАД.
8. Электронно-библиотечная система «IPRbooks»: <http://www.iprbookshop.ru>
9. Электронно-библиотечная система «Консультант студента»: <http://www.studentlibrary.ru>

к современным профессиональным базам данных:

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика	Адрес сайта	Наименование организации-владельца; реквизиты договора	Условия доступа
1.	«Web of Science» (WOS)	Авторитетная политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая база данных, в которой индексируются около 12,5 тыс. журналов	http://www.isiknowledge.com/	Компания Thomson Reuters Сублицензионный договор № WoS/592 от 05.09.2019 г. Активен до 31.12.2021г.	Доступ по IP-адресам КБГУ
2.	Sciverse Scopus издательства	Реферативная и аналитическая база	http://www.scopus.com	Издательство «Elsevier. Наука и технологии»	Доступ по IP-адресам

	«Эльзевир. Наука и технологии»	данных, содержащая 21.000 рецензируемых журналов; 100.000 книг; 370 книжный серий (продолжающихся изданий); 6,8 млн. докладов из трудов конференций	m	Сублицензионный договор № Scopus/592 от 05.09.2019 г. Активен до 31.12.2021г.	КБГУ
3.	Научная электронная библиотека (НЭБ РФФИ)	Электронная библиотека научных публикаций - полнотекстовые версии около 4000 иностранных и 3900 отечественных научных журналов, рефераты публикаций 20 тысяч журналов, а также описания 1,5 млн. зарубежных и российских диссертаций. 2800 российских журналов на безвозмездной основе	http://elibrary.ru	ООО «НЭБ»	Полный доступ
4.	База данных Science Index (РИНЦ)	Национальная информационно-аналитическая система, аккумулирующая более 6 миллионов публикаций российских авторов, а также информацию об их цитировании из более 4500 российских журналов.	http://elibrary.ru	ООО «НЭБ» Лицензионный договор Science Index №SIO-741/2020 от 16.06.2020 г. Активен до 01.07.2021г.	Авторизованный доступ. Позволяет дополнять и уточнять сведения о публикациях ученых КБГУ, имеющих в РИНЦ
5.	ЭБС «Консультант студента»	13800 изданий по всем областям знаний, включает более чем 12000 учебников и учебных пособий для ВО и СПО, 864 наименований журналов и 917 монографий.	http://www.studmedlib.ru http://www.medcollegelib.ru	ООО «Политехресурс» (г. Москва) Договор №240СЛ/09-2020 От 30.09.2020 г. Активен до 30.09.2021г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
6.	ЭБС «Лань»	Электронные версии книг ведущих издательств учебной и научной литературы (в том числе университетских издательств), так и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний.	https://e.lanbook.com/	ООО «ЭБС ЛАНЬ» (г. Санкт-Петербург) Договор №2Е/223 от 10.02.2020 г. Активен до 10.02.2021г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)

7.	Национальная электронная библиотека РГБ	Объединенный электронный каталог фондов российских библиотек, содержащий 4 331 542 электронных документов образовательного и научного характера по различным отраслям знаний	https://нэб.рф	ФГБУ «Российская государственная библиотека» Договор №101/НЭБ/1666-п от 10.09.2020г. Сроком на 5 лет	Доступ с электронного читального зала библиотеки КБГУ
8.	ЭБС «IPRbooks»	107831 публикаций, в т.ч.: 19071 – учебных изданий, 6746 – научных изданий, 700 коллекций, 343 журнала ВАК, 2085 аудиозданий.	http://iprbookshop.ru/	ООО «Ай Пи Эр Медиа» (г. Саратов) Договор №6266/20 от 19.02.2020 г. Активен до 02.04.2021г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
9.	ЭБС «Юрайт» для СПО	Электронные версии учебной и научной литературы издательств «Юрайт» для СПО и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний.	https://www.biblio-online.ru/	ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (г. Москва) Договор №183/ЕП-223 От 19.11.2020 г. Активен до 19.11.2021г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
10.	Polpred.com. Новости. Обзор СМИ. Россия и зарубежье	Обзор СМИ России и зарубежья. Полные тексты + аналитика из 600 изданий по 53 отраслям	http://polpred.com	ООО «Полпред справочники»	Доступ по IP-адресам КБГУ
11.	Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина	Более 500 000 электронных документов по истории Отечества, российской государственности, русскому языку и праву	http://www.prlib.ru	ФГБУ «Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина» (г. Санкт-Петербург) Соглашение от 15.11.2016г. Сроком на 5 лет (с дальнейшей пролонгацией)	Авторизованный доступ из библиотеки (ауд. №214)

7.4. Методические указания к практическим занятиям и курсовой работе

1. Бжахов М.И., Карданов Л.Т., Гукетлов Х.М., Хуранов В.Х Методические указания к выполнению курсовой работы по архитектуре (Малоэтажное гражданское здание). КБГУ, Нальчик, 2005.

7.7. Методические указания по проведению различных учебных занятий и самостоятельной работы

Методические рекомендации по изучению дисциплины «Архитектурные конструкции» для обучающихся

Цель курса является изучение основ проектирования, архитектурных конструкций.

Приступая к изучению дисциплины, обучающемуся необходимо ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной учебной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий, занести в свою рабочую тетрадь темы и сроки проведения занятий, написания учебных и практических работ. При изучении дисциплины обучающиеся выполняют следующие задания: изучают рекомендованную учебную и научную литературу; выполняют лабораторные работы, выполняют самостоятельные работы, участвуют в выполнении практических заданий. Уровень и глубина усвоения дисциплины зависят от активной и систематической работы на лекциях, изучения рекомендованной литературы, выполнения письменных заданий.

Курс изучается на лекциях, практических занятиях, при самостоятельной и индивидуальной работе обучающихся. Обучающийся для полного освоения материала должен не пропускать занятия и активно участвовать в учебном процессе. Лекции включают все темы и основные вопросы теории и практики архитектурно-строительного проектирования. Для максимальной эффективности изучения необходимо постоянно вести конспект лекций, знать рекомендуемую преподавателем литературу, позволяющую дополнить знания и лучше подготовиться к практическим занятиям.

В соответствии с учебным планом на каждую тему выделено необходимое количество часов практических занятий, которые проводятся в соответствии с вопросами, рекомендованными к изучению по определенным темам. Обучающиеся должны регулярно готовиться к практическим занятиям и участвовать в обсуждении вопросов. При подготовке к занятиям следует руководствоваться конспектом лекций и рекомендованной литературой. Тематический план дисциплины, учебно-методические материалы, а также список рекомендованной литературы приведены в рабочей программе.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа (по В.И. Далью «самостоятельный – человек, имеющий свои твердые убеждения») осуществляется при всех формах обучения: очной и заочной.

Самостоятельная работа обучающихся - способ активного, целенаправленного приобретения студентом новых для него знаний и умений без непосредственного участия в этом процесса преподавателей. Повышение роли самостоятельной работы обучающихся при проведении различных видов учебных занятий предполагает:

– оптимизацию методов обучения, внедрение в учебный процесс новых технологий обучения, повышающих производительность труда преподавателя, активное использование информационных технологий, позволяющих

обучающемуся в удобное для него время осваивать учебный материал;

- широкое внедрение компьютеризированного тестирования;
- совершенствование методики проведения практик и научно-исследовательской работы обучающихся, поскольку именно эти виды учебной работы в первую очередь готовят обучающихся к самостоятельному выполнению профессиональных задач;
- модернизацию системы курсового и дипломного проектирования, которая должна повышать роль студента в подборе материала, поиске путей решения задач.

Самостоятельная работа приводит студента к получению нового знания, упорядочению и углублению имеющихся знаний, формированию у него профессиональных навыков и умений. Самостоятельная работа выполняет ряд функций:

- развивающую;
- информационно-обучающую;
- ориентирующую и стимулирующую;
- воспитывающую;
- исследовательскую.

В рамках курса выполняются следующие виды самостоятельной работы:

1. Проработка учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе);
2. Выполнение разноуровневых задач и заданий;
3. Работа с тестами и вопросами для самопроверки;

Студентам рекомендуется с самого начала освоения курса работать с литературой и предлагаемыми заданиями в форме подготовки к очередному аудиторному занятию. При этом актуализируются имеющиеся знания, а также создается база для усвоения нового материала, возникают вопросы, ответы на которые студент получает в аудитории.

Необходимо отметить, что некоторые задания для самостоятельной работы по курсу имеют определенную специфику. При освоении курса студент может пользоваться библиотекой вуза, которая в полной мере обеспечена соответствующей литературой. Значительную помощь в подготовке к очередному занятию может оказать имеющийся в учебно-методическом комплексе краткий конспект лекций. Он же может использоваться и для закрепления полученного в аудитории материала. Самостоятельная работа студентов предусмотрена учебным планом и выполняется в обязательном порядке. Задания предложены по каждой изучаемой теме и могут готовиться индивидуально или в группе. По необходимости студент может обращаться за консультацией к преподавателю. Выполнение заданий контролируется и оценивается преподавателем.

Для успешного самостоятельного изучения материала сегодня используются различные средства обучения, среди которых особое место занимают информационные технологии разного уровня и направленности: электронные учебники и курсы лекций, базы тестовых заданий и задач. Электронный учебник представляет собой программное средство, позволяющее представить для изучения теоретический материал, организовать апробирование, тренаж и самостоятельную творческую работу, помогающее студентам и преподавателю оценить уровень знаний в определенной тематике, а также содержащее необходимую справочную информацию. Электронный учебник может интегрировать в себе возможности различных педагогических программных средств: обучающих программ, справочников, учебных баз данных, тренажеров, контролирующих программ.

Для успешной организации самостоятельной работы все активнее применяются разнообразные образовательные ресурсы в сети Интернет: системы

тестирования по различным областям, виртуальные лекции, лаборатории, при этом пользователю достаточно иметь компьютер и подключение к Интернету для того, чтобы связаться с преподавателем, решать вычислительные задачи и получать знания. Использование сетей усиливает роль самостоятельной работы студента и позволяет кардинальным образом изменить методику преподавания.

Студент может получать все задания и методические указания через сервер, что дает ему возможность привести в соответствие личные возможности с необходимыми для выполнения работ трудовыми затратами. Студент имеет возможность выполнять работу дома или в аудитории. Большое воспитательное и образовательное значение в самостоятельном учебном труде студента имеет самоконтроль. Самоконтроль возбуждает и поддерживает внимание и интерес, повышает активность памяти и мышления, позволяет студенту своевременно обнаружить и устранить допущенные ошибки и недостатки, объективно определить уровень своих знаний, практических умений. Самое доступное и простое средство самоконтроля с применением информационно-коммуникационных технологий - это ряд тестов «on-line», которые позволяют в режиме реального времени определить свой уровень владения предметным материалом, выявить свои ошибки и получить рекомендации по самосовершенствованию.

Методические рекомендации по работе с литературой

Всю литературу можно разделить на учебники и учебные пособия, оригинальные научные монографические источники, научные публикации в периодической печати. Из них можно выделить литературу основную (рекомендуемую), дополнительную и литературу для углубленного изучения дисциплины.

Изучение дисциплины следует начинать с учебника, поскольку учебник – это книга, в которой изложены основы научных знаний по определенному предмету в соответствии с целями и задачами обучения, установленными программой.

При работе с литературой необходимо учитывать, что имеются различные виды чтения, и каждый из них используется на определенных этапах освоения материала.

Предварительное чтение направлено на выявление в тексте незнакомых терминов и поиск их значения в справочной литературе. В частности, при чтении указанной литературы необходимо подробнейшим образом анализировать понятия. *Сквозное чтение* предполагает прочтение материала от начала до конца.

Сквозное чтение литературы из приведенного списка дает возможность студенту сформировать свод основных понятий из изучаемой области и свободно владеть ими.

Выборочное – наоборот, имеет целью поиск и отбор материала. В рамках данного курса выборочное чтение, как способ освоения содержания курса, должно использоваться при подготовке к практическим занятиям по соответствующим разделам.

Аналитическое чтение – это критический разбор текста с последующим его конспектированием. Освоение указанных понятий будет наиболее эффективным в том случае, если при чтении текстов студент будет задавать к этим текстам вопросы. Часть из этих вопросов сформулирована в ФОС в перечне вопросов для

собеседования. Перечень этих вопросов ограничен, поэтому важно не только содержание вопросов, но сам принцип освоения литературы с помощью вопросов к текстам.

Целью *изучающего* чтения является глубокое и всестороннее понимание

учебной информации. Есть несколько приемов изучающего чтения:

1. Чтение по алгоритму предполагает разбиение информации на блоки: название; автор; источник; основная идея текста; фактический материал; анализ текста путем сопоставления имеющихся точек зрения по рассматриваемым вопросам; новизна.

2. Прием постановки вопросов к тексту имеет следующий алгоритм:

- медленно прочитать текст, стараясь понять смысл изложенного;
- выделить ключевые слова в тексте;
- постараться понять основные идеи, подтекст и общий замысел автора.

3. Прием тезирования заключается в формулировании тезисов в виде положений, утверждений, выводов.

К этому можно добавить и иные приемы: прием реферирования, прием комментирования.

Важной составляющей любого солидного научного издания является список литературы, на которую ссылается автор. При возникновении интереса к какой-то обсуждаемой в тексте проблеме всегда есть возможность обратиться к списку относящейся к ней литературы. В этом случае вся проблема как бы разбивается на составляющие части, каждая из которых может изучаться отдельно от других. При этом важно не терять из вида общий контекст и не погружаться чрезмерно в детали, потому что таким образом можно не увидеть главного.

Подготовка к экзамену должна проводиться на основе лекционного материала, материала практических занятий с обязательным обращением к основным учебникам по курсу. Это позволит исключить ошибки в понимании материала, облегчит его осмысление, прокомментирует материал многочисленными примерами.

Методические рекомендации для подготовки к зачету:

Зачет в 5 семестре является формой итогового контроля знаний и умений обучающихся по данной дисциплине, полученных на лекциях, практических занятиях и в процессе самостоятельной работы. Основой для определения оценки служит уровень усвоения обучающимися материала, предусмотренного данной рабочей программой. К зачету допускаются студенты, набравшие 36 и более баллов по итогам текущего и промежуточного контроля. На зачете студент может набрать от 15 до 30 баллов.

В период подготовки к зачету обучающиеся вновь обращаются к учебно-методическому материалу и закрепляют промежуточные знания.

Подготовка обучающегося к зачету включает

три этапа: самостоятельная работа в течение семестра;

непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету по темам курса;

подготовка к ответу на вопросы к зачету.

При подготовке к зачету обучающимся целесообразно использовать материалы лекций, учебно-методические комплексы, нормативные документы, основную и дополнительную литературу.

На зачет выносятся материалы в объеме, предусмотренном рабочей программой учебной дисциплины за семестр. Зачет проводится в письменной / устной форме.

При проведении зачета в письменной (устной) форме, ведущий преподаватель составляет вопросы, которые включают в себя: тестовые задания; теоретические задания; задачи или ситуации. Формулировка теоретических заданий совпадает с формулировкой перечня вопросов к зачету, доведенных до сведения обучающихся накануне экзаменационной сессии. Содержание вопросов одного билета относится к различным разделам программы с тем, чтобы более

полно охватить материал учебной дисциплины.

В аудитории, где проводится устный зачет, должно одновременно находиться не более шести студентов на одного преподавателя, принимающего зачет. На подготовку ответа на билет на зачете отводится 40 минут.

При проведении письменного зачета на работу отводится 60 минут.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

8.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации рабочей программы дисциплины имеются специальные помещения для проведения лекционных, практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа имеются демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия. По дисциплине «Архитектурные конструкции» имеются презентации по отдельным темам курса, позволяющие наиболее эффективно освоить представленный учебный материал.

При проведении занятий лекционного/ семинарского типа занятий используются:

лицензионное программное обеспечение:

- Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint SecurityСтан
- Autodesk AutoCAD 2019

свободно распространяемые программы:

- WinZip для Windows - программ для сжатия и распаковки файлов;
- Adobe Reader для Windows – программа для чтения PDF файлов;
- Far Manager - консольный файловый менеджер для операционных систем семейства Microsoft Windows.

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: ЭБС «АйПиЭрбукс», ЭБС «Консультант студента», СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

8.2 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для студентов с ограниченными возможностями здоровья созданы специальные условия для получения образования. В целях доступности получения высшего образования по образовательным программам инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья университетом обеспечивается:

1. Альтернативная версия официального сайта в сети «Интернет» для слабовидящих;
2. Для инвалидов с нарушениями зрения (слабовидящие, слепые) - присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь, дублирование вслух справочной информации о расписании учебных занятий; наличие средств для усиления остаточного зрения, брайлевской компьютерной техники, видеоувеличителей, программ не визуального доступа к информации, программ-синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями зрения;
3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху (слабослышащие, глухие) – звукоусиливающая аппаратура, мультимедийные средства и другие

технические средства приема-передачи учебной информации в доступных формах;

4. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, созданы материально-технические условия обеспечивающие возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, объекту питания, туалетные и другие помещения университета, а также пребывания в указанных помещениях (наличие расширенных дверных проемов, поручней и других приспособлений).

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

а) для слабовидящих:

- на экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения зачета/экзамена оформляются увеличенным шрифтом;

- задания для выполнения на экзамене зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

в) для глухих и слабослышащих:

- на зачете/экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- зачет/экзамен проводится в письменной форме;

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по желанию студента экзамен может проводиться в письменной форме;

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента экзамен проводится в устной форме.

Лист изменений (дополнений)
в рабочей программе дисциплины (модуля)
«Архитектурные конструкции»
по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура на 2024-2025 учебный год

№ п/п	Элемент (пункт) РПД	Перечень вносимых изменений (дополнений)	Примечание

Обсуждена и рекомендована на заседании кафедры АиД

Протокол № _____ от « _____ » _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой _____ Х.М. Гукетлов