

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(КазГАСУ)**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности
_____ И.Э.Вильданов

“ ____ ” _____ 202__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.21 «Основы архитектуры»

Направление подготовки

21.03.02 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ

Направленность (профиль)

«ГОРОДСКОЙ КАДАСТР»

Квалификация выпускника

бакалавр

Форма обучения

Очная

Год набора 2021

**Кафедра
Архитектуры**

г. Казань - 2021 г.

Аннотация рабочей программы дисциплины

<p style="text-align: center;">Дисциплина «Основы архитектуры» место дисциплины – обязательная часть Блока 1. Дисциплины (модули) трудоемкость - 4 ЗЕ / 144 час. форма промежуточной аттестации – экзамен, КП</p>	
<i>Цель освоения дисциплины</i>	Формирование компетенций у обучающихся в сфере архитектурно-художественных, объемно-планировочных и конструктивных решений при проектировании зданий и сооружений.
<i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i>	<p>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>ОПК-2. Способен выполнять проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений</p>
<i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – естественнонаучные основы дисциплины для разработки архитектурно-художественных, объемно-планировочных и конструктивных решений при проектировании зданий и сооружений; – естественнонаучную сущность проблем возникающих при разработке архитектурных, композиционных, конструктивных и объемно-планировочных решений при проектировании зданий и сооружений; – нормативную базу в области архитектурно-художественных, объемно-планировочных и конструктивных решений; – особенности проектирования зданий (в зависимости от их назначения): типологию, классификацию, требования, приемы архитектурно-композиционных, объемно-планировочных и конструктивных решений; – функциональные основы проектирования, особенности современных несущих и ограждающих конструкций и приемов объемно-планировочных решений.
<i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать методы компьютерного моделирования при разработке архитектурно-художественных, объемно-планировочных и конструктивных решений при проектировании зданий и сооружений; – выбирать параметры и физико-математический аппарат для проведения теплотехнических и акустических расчетов; – разрабатывать архитектурно-художественные, объемно-планировочные и конструктивные решения при проектировании зданий и сооружений; – правильно выбирать конструктивные схемы зданий и сооружений для реализации объемно-планировочных и архитектурно-художественных решений; – на основании актуальных нормативных документов разрабатывать архитектурно-строительные решения (планы, разрезы, фасады и узлы сопряжения отдельных элементов) зданий и сооружений. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами компьютерного моделирования при разработке архитектурно-художественных, объемно-планировочных и конструктивных решений при проектировании зданий и сооружений; – методикой проведения теплотехнических и акустических расчетов; – методикой выбора и разработки объемно-планировочных и конструктивных решений зданий и сооружений; – методами проектирования узлов и элементов в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных систем автоматизированного проектирования; – навыками по профессиональному восприятию информации в нормативных документах;
<i>Краткая характеристика</i>	<p>Тема 1. Архитектура - отрасль материальной культуры.</p> <p>Тема 2. Основы архитектурно-конструктивного проектирования зданий.</p>

<i>ка дисциплины (основные блоки и темы)</i>	<p>Тема 3. Конструктивные основы проектирования зданий.</p> <p>Тема 4. Типология и конструкции гражданских зданий.</p> <p>Тема 5. Конструктивные решения гражданских зданий.</p> <p>Тема 6. Наружные стены зданий и их элементы.</p> <p>Тема 7. Покрытия гражданских зданий</p> <p>Тема 8. Классификация промышленных зданий. Требования, предъявляемые к промышленным зданиям.</p> <p>Тема 9. Унификация промышленных зданий и конструктивных элементов.</p>
--	---

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Основы архитектуры» является формирование компетенций у обучающихся в сфере архитектурно-художественных, объемно-планировочных и конструктивных решений при проектировании зданий и сооружений.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее – ОПОП ВО) бакалавриата по направлению подготовки 21.03.02. Землеустройство и кадастры направленность (профиль) подготовки «Городской кадастр» обучающийся должен овладеть следующими результатами по дисциплине «Основы архитектуры»

Таблица 1.1. Карта формирования компетенций по дисциплине

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений		
УК-2.1.	Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение, учитывая правовое регулирование отрасли и коррупционные риски	Знать: – особенности проектирования зданий (в зависимости от их назначения): типологию, классификацию, требования, приемы архитектурно-композиционных, объемно-планировочных и конструктивных решений;
		Уметь: – правильно выбирать конструктивные схемы зданий и сооружений для реализации объемно-планировочных и архитектурно-художественных решений;
		Владеть: – методами проектирования узлов и элементов в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных систем автоматизированного проектирования;
ОПК-2. Способен выполнять проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений		
ОПК-2.3.	Использует основы архитектурно-строительного проектирования для решения задач профессиональной деятельности	Знать: – естественнонаучные основы дисциплины для разработки архитектурно-художественных, объемно-планировочных и конструктивных решений при проектировании зданий и сооружений;
		Уметь: – использовать методы компьютерного моделирования при разработке архитектурно-художественных, объемно-планировочных и конструктивных решений при проектировании зданий и сооружений;
		Владеть: – методами компьютерного моделирования при разработке архитектурно-художественных, объемно-планировочных и конструктивных решений при проектировании зданий и сооружений;

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Основы архитектуры» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» рабочего учебного плана.

Для освоения данной дисциплины необходимы умения, знания и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: «Инженерная геодезия», «Инженерная геология»,

Дисциплина изучается в 4 семестре на 2 курсе при очной форме обучения.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 академических часа.

Распределение объема дисциплины по семестрам и видам занятий, а также часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся в соответствии с рабочим учебным планом представлено в таблице 3.1

Таблица 3.1. Объем дисциплины по видам учебной работы (в академ. часах)

Вид учебной работы	Трудоемкость, академ. часы		
	Очная форма		
	Распределение часов	Семестр 4	Объем контактной работы
Аудиторная контактная работа (всего), в том числе занятия лекционного и семинарского типов:	72	72	36
- лекции (Л)	36	36	36
- практические занятия (ПЗ)	36	36	36
Самостоятельная работа (всего), в том числе:	45	45	
- выполнение курсового проекта (КП)	18	18	
- самостоятельное изучение разделов, проработка и повторение лекционного материала, чтение учебников, дополнительной литературы, работа со справочниками, ознакомление с нормативными и методическими документами),	12	12	
- подготовка к практическим занятиям;			
- другие виды самостоятельной работы;			
- подготовка к экзамену	15	15	
Контроль	27	27	
Вид промежуточной аттестации – зачет	экз	экз	2
Общая трудоёмкость дисциплины	144	144	38
академические часы			
зачётные единицы	4	4	

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Содержание дисциплины структурируется по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества ак. часов и видов учебных занятий для очной и заочной формы обучения.

Таблица 4.1 Содержание занятий лекционного типа (лекции) для очной и заочной форм обучения

Номер раздела	Наименование темы лекционного занятия, краткое содержание	Кол-во часов
		очной
Раздел 1	Тема 1: Введение. Архитектура- отрасль материальной культуры. Архитектура как отрасль социальной, технической, экономической и эстетической деятельности общества. Сущность архитектуры, её определение и задачи. Цели и задачи изучения дисциплины — архитектура. Классификация зданий, основные требования, предъявляемые к зданиям. Пожарная безопасность зданий и сооружений.	4
Раздел 2	Тема 2: Основы архитектурно-конструктивного проектирования зданий. Функциональные основы проектирования зданий. Функциональный или технологический процесс, как основа объемно-планировочного решения. Определение габаритов зданий. Объемно-планировочные решения зданий. Физико-технические основы проектирования зданий. Основы архитектур-	4

	ной композиции. Понятие архитектурной композиции. Типы композиции. Композиция внутреннего пространства. Средства архитектурной композиции.	
	Тема 3: Конструктивные основы проектирования зданий. Основные понятия о конструктивных элементах и пространственной жесткости зданий. Модульная координация размеров. Унификация, типизация и стандартизация в строительстве. Конструктивные и строительные системы зданий.	4
Раздел 3	Тема 4: Типология и конструкции гражданских зданий. Типология жилых и общественных малоэтажных зданий. Объёмно-планировочное решение жилых и общественных малоэтажных зданий. Архитектурная композиция малоэтажных зданий. Конструктивное решение жилых и общественных малоэтажных зданий.	4
	Тема 5: Конструктивные решения гражданских зданий. Основания и фундаменты. Требования, предъявляемые к фундаментам. Определение глубины заложения фундаментов. Классификация фундаментов. Конструктивные решения фундаментов. Гидроизоляция фундаментов. Перекрытия и полы. Требования, предъявляемые к перекрытиям. Классификация перекрытий. Конструктивное решение перекрытий. Конструктивное решение полов.	4
	Тема 6: Наружные стены зданий и их элементы. Общие требования и классификация конструкций. Малоэтажные здания со стенами из каменных и деревянных материалов. Перегородки. Требования, предъявляемые к перегородкам. Классификация перегородок. Конструктивное решение перегородок. Окна и двери. Балконы, лоджии, эркеры.	4
	Тема 7: Покрытия гражданских зданий Покрытия. Требования, предъявляемые к покрытиям. Классификация покрытий. Конструкция чердачных скатных крыш. Конструкция не скатных крыш. Конструктивное решение кровли. Лестницы. Требования, предъявляемые к лестницам. Классификация лестниц. Конструктивные решения лестниц. Незадымляемые лестницы. Лифты.	4
Раздел 4	Тема 8: Классификация промышленных зданий. Требования, предъявляемые к промышленным зданиям. Объёмно-планировочное и композиционное решение промышленных зданий. Технологический процесс, как основа планировочного и конструктивного решения зданий.	4
	Тема 9: Унификация промышленных зданий и конструктивных элементов. Основы конструирования промышленных зданий. Несущий остов промышленных зданий. Ограждающие конструкции промышленных зданий.	4
	ИТОГО	36

Таблица 4.2 Лабораторные работы для очной и заочной формы обучения
Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

Таблица 4.3 Практические занятия для очной формы обучения

Номер темы	Тема и содержание практического занятия	Объем, акад. часы
Тема 1	ПЗ 1 Основы архитектурного проектирования жилых зданий. Влияние функционального процесса на объёмно-планировочное и композиционное решение зданий. Функциональное зонирование. Габариты помещений. Основы архитектурного проектирования общественных зданий. Влияние функционального процесса на объёмно-планировочное и композиционное решение зданий. Функциональное зонирование.	4

	ние. Габариты помещений.	
Тема 2	ПЗ 2 Конструктивные системы и конструктивные схемы зданий. Основные положения ЕМС. Привязка элементов здания к модульным разбивочным осям.	4
Тема 3	ПЗ 3 Конструктивные типы фундаментов. Глубина заложения фундаментов. Гидроизоляция фундаментов. Цоколи. Несущий остов зданий из мелких элементов. Стены с повышенными теплозащитными свойствами.	4
Тема 4	ПЗ 4 Несущий остов зданий из крупных элементов. Панельные здания. Несущий остов зданий из крупных элементов. Каркасные здания.	4
Тема 5	ПЗ 5 Привязка колонн, стен, диафрагм жесткости каркасно-панельных зданий к модульным разбивочным осям. Вычерчивание плана и разреза здания по заданным параметрам. Подбор конструкций по каталогам. Несущий остов зданий из деревянных материалов.	4
Тема 6	ПЗ 6 Покрытия. Скатные крыши. Стропильные конструкции. Покрытия. Плоские крыши. Водоотвод с покрытий. Кровли. Перекрытия. Плитные и балочные перекрытия. Полы. Конструирование и расчет лестниц.	4
Тема 7	ПЗ 7. Конструирование перегородок. Окна и двери гражданских зданий. Конструирование балконов, лоджий, эркеров и террас.	4
Тема 8	ПЗ 8 Основы архитектурного проектирования промышленных зданий. Влияние функционального процесса на объемно-планировочное и композиционное решение зданий. Функциональное зонирование. Габариты помещений. Виды промышленных зданий. Одноэтажные промышленные здания (ОПЗ).	4
Тема 9	ПЗ 9 Виды промышленных зданий. Двухэтажные (ДПЗ) и многоэтажные (МПЗ) промышленные здания. Элементы промышленных зданий и их назначение. Унификация конструктивных элементов.	4
	ИТОГО	36

Таблица 4.4 Самостоятельная работа студента для очной формы обучения

Номер раздела (темы)	Вид самостоятельной работы студента	Название (содержание работы)	Объем для форм обучения, акад. часы
			очной
Тема 1÷ Тема 9	Курсовой проект	Согласно индивидуальному заданию	18
Тема 1÷ Тема 9	Подготовка к лекциям	Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием лекционных занятий	12
	Самостоятельное изучение теоретического материала	Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, поиск и сбор информации по дисциплине в периодических печатных и интернет-изданиях, на официальных сайтах	
	Подготовка к занятиям семинарского типа (практическим занятиям)	Изучение лекционного материала, выполнение домашнего задания	
	Подготовка к зачету	Проработка лекций, доп. литературы	15
		ИТОГО	45

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1. Виды и формы контроля по дисциплине

Контроль уровня усвоенных знаний, освоенных умений и приобретенных навыков (владений) осуществляется в рамках текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся в КГАСУ.

Текущий контроль освоения компетенций по дисциплине проводится при изучении теоретического материала, выполнении заданий на практических занятиях, выполнении индивидуального задания в форме курсового проекта по различным тематикам. Текущему контролю подлежит посещаемость студентами аудиторных занятий.

Итоговой оценкой освоения дисциплинарных компетенций (результатов обучения по дисциплине «*Основы архитектуры*») является промежуточная аттестация в форме КП и экзамена, проводимая с учетом результатов текущего контроля в 4 семестре (очная форма обучения) на 2 курсе (очная форма обучения).

Таблица 5.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные средства	
			наименование оценочного средства	Количество заданий или вариантов
1	Тема 1. Введение. Архитектура- отрасль материальной культуры.	УК-2	КП	30 вариантов
2	Тема 2. Основы архитектурно-конструктивного проектирования зданий.	УК-2	КП	30 вариантов
			экзамен	4 вопроса
3	Тема 3: Конструктивные основы проектирования зданий.	УК-2, ОПК-2	КП	30 вариантов
			экзамен	5 вопросов
4	Тема 4: Типология и конструкции гражданских зданий.	УК-2, ОПК-2	КП	30 вариантов
			экзамен	4 вопроса
5	Тема 5: Конструктивные решения гражданских зданий.	ОПК-2	КП	30 вариантов
			экзамен	4 вопроса
6	Тема 6: Наружные стены зданий и их элементы.	ОПК-2	КП	30 вариантов
			экзамен	4 вопроса
7	Тема 7: Покрытия гражданских зданий	УК-2, ОПК-2	КП	30 вариантов
			экзамен	5 вопросов
8	Тема 8: Классификация промышленных зданий. Требования, предъявляемые к промышленным зданиям.	УК-2, ОПК-2	КП	30 вариантов
			экзамен	5 вопросов
9	Тема 9: Унификация промышленных зданий и конструктивных элементов.	УК-2, ОПК-2	КП	30 вариантов
			экзамен	5 вопросов

5.2. Типовые задания и материалы для оценки сформированности компетенций в процессе освоения дисциплины

5.2.1. Оценочные средства для проведения текущей аттестации

5.2.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Курсовой проект выполняется по заданиям, содержащим исходные данные для разработки проекта. Тематика курсовых проектов включает композиционные, объемно-планировочные, конструктивные решения жилых, общественных и производственных зданий.

Исходные данные для выполнения

В соответствии с заданием, студент выполняет проект малоэтажного гражданского здания (2 этажа) с подбором всех несущих и ограждающих конструкций. Конструктивное решение выполняется в соответствии с заданной в задании схемой.

1.1. Место строительства _____

1.2. Состав и площади помещений:

№ п/п	Наименование помещений	Площадь кв.м.
1	Вестибюль с гардеробом	45
2	Зал для занятий 9 на 18	162
3	Раздевальные помещения (два помещения по 20 кв. м каждое)	40
4	Душевые при раздевальных (два помещения по 12 кв. м каждое)	24
5	Массажные	18
6	Сауны (два помещения по 9 кв.м каждое)	18
7	Помещение для отдыха	36
8	Парикмахерская	36
9	Кабинет косметолога	18
10	Фитобар	36
11	Подсобное помещение при фитобаре	18
12	Кабинет диетолога	18
13	Кабинет врача	18
14	Кабинет тренеров	18
15	Кабинет директора	18
16	Сан. узлы	36

1.3. Состав и содержание курсового проекта:

1. Планы этажей	М 1:100, 1:200;
2. Фасад	М 1:100, 1:200;
3. Продольный и поперечный разрезы	М 1:100;
4. Разрез по стене с детальной проработкой конструкций	М 1:20;
5. План крыши	М 1:200;
6. План перекрытий	М 1:100, 1:200;
7. План фундаментов	М 1:100, 1:200;
8. План стропил	М 1:100;
9. Узлы и детали	М 1:20.

1.4. Конструктивное решение здания:

1. Стены - кирпичные;
2. Перекрытия - многослойный настил;
3. Фундаменты - ленточные монолитные.
- ленточные сборные,
- столбчатые.
4. Покрытия - чердачные скатные крыши;
5. Кровля - кровельная сталь;
- профнастил;
- черепица;
- асбестоцементные листы.
6. Лестницы - из мелких элементов.

Курсовой проект разрабатывается в соответствии с методическими указаниями, прилагаемыми к заданию. Курсовой проект выполняется на двух листах ватмана, формата А-2 (420 на 594мм).

Исходные данные для выполнения

В соответствии с заданием, студент выполняет проект малоэтажного гражданского здания (2 этажа) с подбором всех несущих и ограждающих конструкций. Конструктивное решение выполняется в соответствии с заданной в задании схемой.

1.1. Место строительства _____

1.2. Состав и площади помещений:

№ п/п	Наименование помещений	Площадь кв.м.
Приёмно-вестибюльная группа:		
1.	Вестибюль с бюро приёма и регистрации	60
2.	Камера хранения	8
3.	Помещение охраны	8
Гостиничные номера (оборудованные сан. узлом с душевой кабиной):		
4.	Номера на 1 человека (10 номеров)	16
5.	Номера на 2 человека (16 номеров)	20
6.	Номера на 2-3 (4 номера)	36
Административно-хозяйственная группа:		
7.	Кабинет директора	12
8.	Кабинет заместителя директора	12
9.	Бухгалтерия	16
10.	Завхоз	10
11.	Комната персонала	12
12.	Бельевая	24
13.	Мастерская	18
14.	Служебный сан. узел	9
Помещения кафе на 25 мест		
14.	Обеденный зал	40
15.	Горячий цех	25
16.	Моечная	14
17.	Кладовые	13
18.	Комната персонала с сан. узлом	12

1.3. Состав и содержание курсового проекта:

1. Планы этажей	М 1:100, 1:200;
2. Фасад	М 1:100, 1:200;
3. Продольный и поперечный разрезы	М 1:100;
4. Разрез по стене с детальной проработкой конструкций	М 1:20;
5. План крыши	М 1:200;
6. План перекрытий	М 1:100, 1:200;
7. План фундаментов	М 1:100, 1:200;
8. План стропил	М 1:100;
9. Узлы и детали	М 1:20.

1.4. Конструктивное решение здания:

1. Стены - кирпичные;
2. Перекрытия - многослойный настил;
3. Фундаменты - ленточные монолитные.
- ленточные сборные,
- столбчатые.
4. Покрытия - чердачные скатные крыши;
5. Кровля - кровельная сталь;
- профнастил;
- черепица;
- асбестоцементные листы.
6. Лестницы - из мелких элементов.

Курсовой проект разрабатывается в соответствии с методическими указаниями, прилагаемыми к заданию. Курсовой проект выполняется на двух листах ватмана, формата А-2 (420 на 594мм).

Таблица 5.2 Типовые задания для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Контролируемые результаты освоения компетенции (или ее части)	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
<p align="center">Код и наименование компетенции</p> <p>Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение, учитывая правовое регулирование отрасли и коррупционные риски (УК-2.1)</p>	
<p>Знать:</p> <p>– особенности проектирования зданий (в зависимости от их назначения): типологию, классификацию, требования, приемы архитектурно-композиционных, объемно-планировочных и конструктивных решений;</p>	<p>1. Общие сведения о фундаментах. Классификация фундаментов по: материалу, конструктивным типам, методу возведения, глубине заложения, характеру работы конструкции.</p> <p>2. Ленточные фундаменты. Отдельно стоящие фундаменты. Конструкция фундаментов из сборного и монолитного железобетона, бетона, бутобетона.</p> <p>3. Конструктивные системы зданий. Конструктивные схемы зданий. Строительные системы зданий.</p>
<p>Уметь:</p> <p>– правильно выбирать конструктивные схемы зданий и сооружений для реализации объемно-планировочных и архитектурно-художественных решений;</p>	<p>1. Выполнить узел примыкания совмещенного бес чердачного покрытия к наружной стене.</p> <p>2. Выполнить поперечный разрез чердачной скатной крыши по деревянным стропилам: с наслонными стропилами.</p>
<p>Владеть:</p> <p>– методами проектирования узлов и элементов в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных систем автоматизированного проектирования;</p>	<p>3. Выполнить конструктивное решение лестниц из мелких элементов с бетонными ступенями и плитами по металлическому и железобетонному косоурам.</p>
<p align="center">Код и наименование компетенции</p> <p>Использует основы архитектурно-строительного проектирования для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2.3)</p>	
<p>Знать:</p> <p>– естественнонаучные основы дисциплины для разработки архитектурно-художественных, объемно-планировочных и конструктивных решений при проектировании зданий и сооружений;</p>	<p>1. Строительная климатология. Примеры застройки и объемно планировочных решений зданий в различных климатических районах.</p>
<p>Уметь:</p> <p>– использовать методы компьютерного моделирования при разработке архитектурно-художественных, объемно-планировочных и конструктивных решений при проектировании зданий и сооружений;</p>	<p>1. Функциональный или технологический процесс в здании как основа его объемно-планировочного решения. Функционально-технологические схемы зданий. Принципы определения размеров помещений.</p>
<p>Владеть:</p> <p>– методами компьютерного моделирования при разработке архитектурно-художественных, объемно-планировочных и конструктивных решений при проектировании зданий и сооружений;</p>	

5.3. Критерии оценивания уровня сформированности компетенций

Оценка результатов обучения по дисциплине «Основы архитектуры» в форме уровня сформированности компонентов знать, уметь, владеть заявленных дисциплинарных компетенций проводится по 4-х балльной шкале оценивания путем выборочного контроля во время экзамена.

При оценке уровня сформированности дисциплинарных компетенций в рамках выборочного контроля при экзамене считается, что полученная оценка за компонент проверяемой в билете дисциплинарной компетенции обобщается на соответствующий компонент всех дисциплинарных компетенций, формируемых в рамках данной дисциплины.

Таблица 5.3

Шкала оценивания зачета

Оценка	Уровень освоения компетенций	Критерии оценивания
«отлично»	высокий уровень	Обучающийся показал всесторонние, систематизированные, глубокие знания программы дисциплины, умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободно использовать справочную литературу.
«хорошо»	повышенный уровень	Обучающийся показал прочные знания основных разделов программы дисциплины, умение самостоятельно решать задачи, но допускающему не критичные неточности в ответе и решении задач
«удовлетворительно»	пороговый уровень	Обучающийся показал фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно точные формулировки базовых понятий, нарушающий логическую последовательность в изложении программного материала, при этом владеющий знаниями основных разделов дисциплины, необходимыми для дальнейшего обучения, умение получить с помощью преподавателя правильное решение задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной литературой
«неудовлетворительно»	минимальный уровень не достигнут	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях большей части основного содержания дисциплины, допускаются грубые ошибки в формулировке основных понятий решении типовых задач (неумение с помощью преподавателя получить правильное решение задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины)

Таблица 5.4. Шкала оценивания курсового проекта

оценка	Уровень освоения компетенций	Критерии оценивания
«отлично»	высокий уровень	Содержание курсового проекта полностью соответствует заданию. Оформление проекта полностью отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях, системе проектной документации для строительства (СПДС) и единая система конструкторской документации (ЕСКД). При защите студент правильно и уверенно отвечает на вопросы преподавателя, демонстрирует глубокое знание конкретной технологии, способен аргументировать

		собственные утверждения и выводы.
«хорошо»	повышенный уровень	Содержание курсового проекта полностью соответствует заданию. Оформление проекта полностью отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях, системе проектной документации для строительства (СПДС) и единая система конструкторской документации (ЕСКД). При защите студент правильно и уверенно отвечает на большинство вопросов преподавателя, демонстрирует хорошее знание теоретического материала, но не всегда способен аргументировать собственные утверждения и выводы. При наводящих вопросах преподавателя исправляет ошибки в ответе.
«удовлетворительно»	пороговый уровень	Содержание проекта частично не соответствует заданию. Оформление проекта не полностью отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях, системе проектной документации для строительства (СПДС) и единая система конструкторской документации (ЕСКД). Имеются существенные ошибки в использовании терминов, небольшие неточности при указании характеристик конструктивных элементов и материалов. При защите студент допускает грубые ошибки при ответах на вопросы преподавателя и /или не дал ответ более чем на 30% вопросов, демонстрирует слабое знание теоретического материала, в большинстве случаев не способен уверенно аргументировать собственные утверждения и выводы.
«неудовлетворительно»	минимальный уровень не достигнут	Содержание проекта в целом не соответствует заданию. Оформление проекта не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях, системе проектной документации для строительства (СПДС) и единая система конструкторской документации (ЕСКД). При защите курсового проекта студент демонстрирует слабое понимание программного материала. Курсовой проект не представлен преподавателю.

6. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная литература

Таблица 6.1. Перечень основной учебной литературы

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Коул Э. Основы архитектуры: учебник / Пер.с англ. Я.Р.Галимова, Т.Р.Перель; Под ред. Э.Коул. - М.: АРТ-Родник, 2004. - 352с.: ил. - ISBN 5-9561-0068-0 : 690.00, 685.00.	108
2	Конструирование промышленных зданий и сооружений: учеб. пособие для студ. строит. спец. / Шерешевский, Иосиф Абрамович. - изд. стереотип. - М.: Архитектура-С, 2005, 2012. - 168с.: ил. - ISBN 5-9647-0037-3 : 220.00.	251
3	Архитектурно-конструктивный практикум. Жилые здания: учеб. пособие / Нанасова, Светлана Михайловна. - М.: АСВ, 2005. - 200с.: ил. - ISBN 5-93093-324-3 : 267.90.	195
4	Архитектурные конструкции: учеб. пособие. кн.1. Архитектурные конструкции малоэтажных жилых зданий / Дыховичный Ю.А. и др. - 2-изд., перераб. и доп. - М.: Архитектура-С, 2005, 2006, 2012. - 248с. - (Специальность "Архитектура"). - ISBN 5-9647-0064-0 : 365.40.	95
5	Бородачёва Э.Н. Основы архитектуры [Электронный ресурс] : учебное пособие / Э.Н. Бородачёва, А.С. Першина, Г.С. Рыбакова. — Электрон. текстовые данные. — Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 128 с. — 978-5-9585-0624-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/49893.htm — ЭБС «IPRbooks», по паролю	ЭБС IPRbooks
6	Плешивцев А.А. Основы архитектуры и строительные конструкции [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А. Плешивцев. — Электрон. текстовые данные. — М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015. — 105 с. — 978-5-7264-1030-2. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/30765.html — ЭБС «IPRbooks», по паролю	ЭБС IPRbooks
7	Стецкий С.В. Основы архитектуры и строительных конструкций [Электронный ресурс] : краткий курс лекций / С.В. Стецкий, К.О. Ларионова, Е.В. Никонова. — Электрон. текстовые данные. — М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи	ЭБС IPRbooks

	Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2014. — 135 с. — 978-5-7264-0966-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/27465.html — ЭБС «IPRbooks», по паролю	
--	---	--

6.2. Дополнительная литература

Таблица 6.2. Перечень дополнительной литературы

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Ананьин М.Ю. Основы архитектуры и строительных конструкций. Термины и определения [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.Ю. Ананьин. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2016. — 132 с. — 978-5-7996-1885-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/65955.html — ЭБС «IPRbooks», по паролю	ЭБС IPRbooks
2	Лихненко Е.В. Архитектурные конструкции и основы конструирования [Электронный ресурс] : методические указания к выполнению теплотехнического расчета ограждающих конструкций гражданских и промышленных зданий в курсовом проектировании / Е.В. Лихненко, З.С. Адигамова. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2011. — 29 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/21564.html — ЭБС «IPRbooks», по паролю	ЭБС IPRbooks
3	Разин А.Д. Архитектура зданий и сооружений дипломатического назначения [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Д. Разин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Российский университет дружбы народов, 2011. — 180 с. — 978-5-209-03580-0. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/11531.html — ЭБС «IPRbooks», по паролю	ЭБС IPRbooks
4	Рыбакова Г.С. Архитектура зданий. Часть I. Гражданские здания [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.С. Рыбакова. — Электрон. текстовые данные. — Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. — 166 с. — 978-5-9585-0427-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/25270.html — ЭБС «IPRbooks», по паролю	ЭБС IPRbooks
5	Адигамова З.С. Архитектура гражданских и промышленных зданий [Электронный ресурс] : методические указания к выполнению курсового проекта № 2/3 / З.С. Адигамова, Е.В. Лихненко. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2011. — 74 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/21759.html — ЭБС «IPRbooks», по паролю	ЭБС IPRbooks
6	Архитектура жилых и общественных зданий [Электронный ресурс] : методические указания для выполнения практических заданий / . — Электрон. текстовые данные. — Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2010. — 28 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/15976.html — ЭБС «IPRbooks», по паролю	ЭБС IPRbooks
7	Шевченко Л.П. Архитектура атриумных пространств крупных общественных зданий [Электронный ресурс] : монография / Л.П. Шевченко. — Электрон. текстовые данные. — Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2011. — 76 с. — 978-5-9275-0865-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/46920.html — ЭБС «IPRbooks», по паролю	ЭБС IPRbooks

6.3. Методические разработки по дисциплине

1. Крамина Т.А., Иванова Е.Ю. Методические указания к выполнению курсового проекта по дисциплине Основы архитектуры и строительных конструкций. - КГАСУ, Казань, 2014г.
2. Зейферт М.Г., Мустакимов В.Р. Методические указания к выполнению РГР и курсовой работы по курсу «Архитектурные конструкции и теория конструирования». - КГАСУ, Казань, 2012г.
3. Зейферт М.Г. Методические указания к выполнению курсовой работы по курсу Архитектура. – КГАСУ, Казань, 2009г.

6.4. Нормативная документация

1. СНиП 31-01-2003. Здания жилые многоквартирные.
2. СП 55.13330.2011 (СНиП 31-02-2001). Дома жилые одноквартирные.
3. СП 118.13330.2012*(СНиП 31-06-2009) «Общественные здания и сооружения»

4. СП 56.13330.2011. (СНиП 31-03-2001) «Производственные здания и сооружения»
5. СНиП 21-01-97* Пожарная безопасность зданий и сооружений.
6. СП 50.13330.2012 (СНиП 23-02-2003). Тепловая защита зданий.
7. СП 131.13330.2012 (СНиП 23-01-99*). Строительная климатология.
6. ГОСТ 21.501-2011. Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений
7. ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам
8. ГОСТ 21 101-97. Система проектной документации для строительства.

7. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Перечень ресурсов Интернет, необходимых для освоения дисциплины

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>
2. Страница кафедры «Архитектура» на сайте КГАСУ.

7.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

1. Использование электронной информационно-образовательной среды университета
2. Применение средств мультимедиа при проведении лекций и практических занятий для визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций
3. Автоматизация поиска информации посредством использования справочных систем.

7.3. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса

При освоении дисциплины используется лицензионное и открытое программное обеспечение

1. текстовый редактор Microsoft Word;
2. электронные таблицы Microsoft Excel;
3. презентационный редактор Microsoft Power Point.
4. графический редактор AutoCad.

При освоении данной дисциплины использование специального программного обеспечения не предусмотрено.

7.4. Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных

В ходе реализации целей и задач дисциплины обучающиеся могут использовать возможности информационно-справочных систем и профессиональных баз данных.

1. <http://www.consultant.ru> - Справочная правовая система «Консультант Плюс»
2. <http://www.garant.ru> - Справочно-правовая система по законодательству РФ
3. <http://www.normacs.ru/> - Информационная справочно-правовая система NormaCS.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Основы архитектуры и строительных конструкций» изучается в течение одного семестра. При планировании и организации времени, необходимого на изучение обучающимся дисциплины, необходимо придерживаться следующих рекомендаций:

Таблица 8.1. Рекомендации по организации самостоятельной работы студента

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Занятия лекционного типа (лекции)	Написание конспекта лекций по основам архитектуры и строительных конструкций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
	практическом занятии.
Практические занятия	Проработка программных вопросов, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций по тематике практических занятий и курсового проекта, просмотр рекомендуемой литературы. Методические указания к практическим занятиям.
Курсовой проект	<i>Курсовой проект</i> : изучение научной, учебной, нормативной и другой литературы. Отбор необходимого материала; формирование выводов и разработка конкретных рекомендаций по решению поставленной цели и задачи; проведение практических исследований по данной теме. Инструкция по выполнению требований к оформлению курсового проекта находится в методических материалах по дисциплине
Реферат	<i>Реферат</i> : Поиск литературы и составление библиографии, использование от 3 до 5 научных работ, изложение мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу; изложение основных аспектов проблемы. Ознакомиться со структурой и оформлением реферата. Разработка реферата является одним из видов самостоятельной работы и рекомендуется для студентов очного и заочного обучения. Студенты очного обучения разрабатывают рефераты по указанию преподавателя либо по собственной инициативе в случаях допущенных ими необоснованных пропусков занятий или в целях более углубленной проработки определённых тем, вызывающих научно-исследовательский интерес обучающегося. Студенты-заочники могут выбрать реферат в качестве формы контроля и отчётности за самостоятельную работу в межсессионный период обучения. Тему реферата студент выбирает самостоятельно из перечня приведённых. Не исключается возможность частичного изменения темы по согласованию с преподавателем, если это будет способствовать улучшению качества реферата, эссе. Реферат должен свидетельствовать о том, насколько глубоко студент усвоил содержание темы, в какой степени удачно он анализирует учебный материал и грамотно излагает свои суждения
Самостоятельная работа	Важной частью самостоятельной работы является изучение основной литературы, ознакомление с дополнительной литературой
Подготовка к экзамену	Подготовка к экзамену предполагает изучение основной и дополнительной литературы, изучение конспекта лекций.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 9.1. Требования к условиям реализации дисциплины

№ п./п.	Вид учебной работы	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Лекции	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Учебная мебель (столы, стулья), доска аудиторная, стационарный экран
2	Практические занятия	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Учебная мебель (столы, стулья), доска аудиторная
3	Самостоятельная работа обучающихся	Помещение для самостоятельной работы обучающихся (компьютерный класс библиотеки)	Специализированная учебная мебель, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета
		Учебная аудитория для проведения курсового проектирования (выполнения курсовых проектов)	Технические средства обучения: ПК, лицензионное программное обеспечение