

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Инженерно-технический институт
Кафедра «Строительство и Архитектура»**

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель образовательной
программы

_____/к.т.н., доц. М.М. Малороев
от «30» апреля 2026г.

УТВЕРЖДАЮ:

ВрИО директора инженерно-
технического института

_____/к.т.н., доц. М.М. Малороев
от «23» мая 2026г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.06 Архитектура зданий и сооружений**

Направление подготовки
08.03.01 Строительство

профиль подготовки
Промышленное и гражданское строительство

Квалификация выпускника
бакалавр

Форма обучения
очная, заочная

Магас, 2026

1. Цели освоения дисциплины

Рабочая программа дисциплины «Архитектура зданий и сооружений» разработана:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», утвержденного приказом Минобрнауки России № 481 от 31.05.2017;
- на основании учебных планов бакалавриата по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», профиль «Промышленное и гражданское строительство», очной и заочной форм обучения, год начала подготовки 2026;
- с учетом действующих нормативных правовых и нормативно-технических документов в области архитектурно-строительного проектирования, строительства, технической эксплуатации и обеспечения безопасности зданий и сооружений.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели изучения дисциплины:

- формирование у обучающихся системы знаний об архитектуре гражданских и промышленных зданий и сооружений;
- освоение принципов выбора объемно-планировочных, функциональных, конструктивных и архитектурно-художественных решений объектов промышленного и гражданского строительства;
- формирование навыков применения нормативной документации при разработке архитектурных решений;
- подготовка обучающихся к выполнению архитектурно-строительного проектирования зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения;
- формирование представлений о взаимосвязи архитектурных решений с требованиями безопасности, технической эксплуатации, энергоэффективности, доступности и долговечности зданий.

Задачи дисциплины:

- изучение основных понятий, принципов и этапов архитектурно-строительного проектирования;
- изучение классификации, типологии и функционально-планировочной организации гражданских и промышленных зданий;
- освоение требований нормативных документов к зданиям и сооружениям: функциональных, санитарно-гигиенических, противопожарных, технологических, экологических, эксплуатационных;
- овладение приемами разработки объемно-планировочных и конструктивных схем зданий;
- формирование умений читать и выполнять архитектурно-строительную документацию;

- приобретение навыков выбора рациональных архитектурных решений с учетом назначения здания, условий строительства, требований безопасности и ресурсных ограничений;
- формирование навыков выполнения курсового проекта по архитектуре здания.

Профессиональные компетенции: предусмотрены.

Формируемые дисциплиной знания и умения готовят выпускника данной образовательной программы к выполнению следующих обобщенных трудовых функций:

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалифи- кации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
А	Организация архитектурно-строительного проектирования объектов капитального строительства	7	Согласование с заказчиками ³ перечня и состава исходно разрешительной документации на проектирование объектов капитального строительства и подготовка договоров на проектные работы	A/01.7	7
			Подготовка организационно-распорядительной документации по объектам капитального строительства	A/02.7	7
			Контроль разработки и выпуска проектной документации, в том числе ее разделов и частей, и рабочей документации, в том числе основных комплектов рабочих чертежей, прилагаемых документов, сметной документации, для объектов капитального строительства	A/03.7	7
В	Управление процессом архитектурно-строительного проектирования объектов капитального строительства особо опасных, технически-сложных и уникальных объектов, за исключением объектов использования атомной энергии	8	Организация процесса архитектурно-строительного проектирования объектов капитального строительства особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, за исключением объектов использования атомной энергии	B/01.8	8
			Техническое руководство процессом архитектурно-строительного проектирования объектов капитального строительства особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, за исключением объектов использования атомной	B/02.8	8

(- 10.015 «Специалист по организации архитектурно-строительного проектирования» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 апреля 2022 г. №228н (зарегистрирован министерством юстиции Российской Федерации 24 мая 2022 г. регистрационный №68568),

Цель освоения дисциплины, соотносённые с общими целями ОПОП ВО и требованиями профессиональных стандартов: Управление процессом разработки проектной и рабочей документации для объектов капитального строительства различного уровня ответственности(- 10.015 «Специалист по организации архитектурно-строительного проектирования» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 апреля 2022 г. №228н (зарегистрирован министерством юстиции Российской Федерации 24 мая 2022 г. регистрационный №68568),

2.МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Архитектура зданий и сооружений» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», профиль «Промышленное и гражданское строительство».

Дисциплина изучается:

- по очной форме обучения — в 5 и 6 семестрах;
- по заочной форме обучения — на 3 курсе (5 и 6 семестры).

Трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 академических часа.

Формы промежуточной аттестации:

- очная форма обучения: 5 семестр — зачет; 6 семестр — экзамен, курсовой проект;
- заочная форма обучения: 5 семестр — зачет; 6 семестр — экзамен, курсовой проект.

Междисциплинарные связи

Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
Инженерная и компьютерная графика	Железобетонные и каменные конструкции
Начертательная геометрия и строительное черчение	Металлические конструкции
Строительные материалы	Конструкции из дерева и пластмасс
Инженерная геодезия	Основы технической эксплуатации зданий и сооружений
Инженерная геология	Обследование зданий и сооружений
Основы архитектуры	Компьютерные методы проектирования и

	расчета конструкций
Строительная экология	Преддипломная практика
Основы водоснабжения и водоотведения	Государственная итоговая аттестация
Основы теплогазоснабжения и вентиляции	

Дисциплина является базовой для формирования проектных знаний и практических навыков архитектурно-строительного проектирования объектов промышленного и гражданского назначения.

3.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПОИНЫ

Процесс изучения дисциплины «Основы архитектуры» направлен на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции (закрепленный за дисциплиной)	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
ОПК-4	ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4.2 Выявляет основные требования нормативно правовых и нормативно технических документов, предъявляемые к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, строительным конструкциям, к выполнению инженерных изысканий в строительстве	Знать основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемые к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, строительным конструкциям, к выполнению инженерных изысканий в строительстве Уметь: анализировать основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемые к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, строительным конструкциям, к выполнению инженерных изысканий в строительстве Владеть: нормативно-правовой базой основных отраслей российского права, в т.ч. в области архитектурной и строительной деятельности
		ОПК-4.4 Представляет информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации	Знать: нормативные документы по составу проектной документации при разработке конструкций Уметь: выполнять основные чертежи конструкций и ведомости в соответствии с требованиями к проектной документации Владеть: основными требованиями по составу проектной документации при разработке конструкций
		ОПК-4.5. Составляет	Знать: требования российского законодательства в области

		распорядительную документацию производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности	проектирования строительных объектов Уметь: свободно оперировать юридическими понятиями и категориями; осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации Владеть: нормативно-правовой базой основных отраслей российского права, в т.ч. в области строительной деятельности
		ОПК-4.6. Проверяет соответствие проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов	Знать: проектно-строительную документацию для нормативного сопровождения строительного объекта Уметь: пользоваться действующей нормативной проектной строительной документацией применительно к объекту строительства Владеть: навыками пользования нормативно-технической и нормативно-правовой документацией
ПК-3	ПК-3. Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПК-3.1. Выбор исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Знать: виды исходной информации для проектирования зданий и сооружений (градостроительный план, результаты инженерных изысканий, технические условия на подключение к сетям, данные о климатических и геологических условиях и т.д.); нормативно-правовые требования к составу и содержанию исходных данных Уметь: собирать и анализировать исходные данные для проектирования с учётом типа, назначения и местоположения объекта; определять недостающие сведения и запрашивать их у заказчика, профильных организаций или из открытых источников Владеть: навыками систематизации и исходных данных — структурирования информации по категориям (геология, климат, нагрузки, коммуникации и т.п.) для дальнейшего использования в проекте; методиками проверки актуальности

			ти и достоверности исходных данных (сверка с действующими редакциями нормативов, подтверждение данных изысканий и т. д.).
		ПК-3.2. Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	Знать:основные нормативно-технические документы, регламентирующие проектирование и строительство зданий и сооружений:.; структуру и область применения нормативных документов, а также порядок их актуализации и вступления в силу. Уметь:подбирать актуальные нормативно-технические документы с учётом типа, назначения и местоположения проектируемого объекта (жилое, промышленное, общественное здание и т. д.); извлекать из нормативных актов необходимые требования к параметрам здания (прочность, устойчивость, пожарная безопасность, энергоэффективность, доступность для маломобильных групп и пр.) и применять их в проектной работе. Владеть:навыками работы с цифровыми базами и справочно-правовыми системами для поиска и проверки актуальности нормативов; методиками систематизации нормативных требований по группам (конструктивные, санитарно-гигиенические, противопожарные и т. п.) для их дальнейшего учёта при разработке проектной документации.
		ПК-3.3. Подготовка технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Знать:требования к структуре и содержанию технического задания (ТЗ); состав разделов проектной документации для зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения и взаимосвязь между ними. Уметь:формировать техническое задание с учётом исходных данных; чётко формулировать в ТЗ требования к проектируемому

			объекту. Владеть:навыками структурирования ТЗ: выделения разделов (общие данные, исходные сведения, нормативные требования, состав и объём работ, сроки, порядок согласования и т. п.); методиками согласования ТЗ с заказчиком и смежными специалистами (технологами, инженерами сетей, архитекторами), а также внесения корректировок с учётом замечаний.
		ПК-3.4. Представление и защита результатов работ по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Знать:требования к оформлению и составу проектной документации и для архитектурно-строительного); правила и форматы представления проектных решений (графические материалы, расчёты, пояснительные записки) и процедуры их защиты перед заказчиком, экспертизой и иными заинтересованными сторонами. Уметь:структурировать и визуализировать результаты проектирования: готовить чертежи, схемы, 3D-модели, таблицы, диаграммы и презентационные материалы; аргументированно представлять и защищать проектные решения — объяснять выбор архитектурных и конструктивных решений, обосновывать их соответствие нормам и требованиям заказчика, отвечать на вопросы и отрабатывать замечания. Владеть:навыками подготовки презентационных материалов и слайдов; приёмами публичных выступлений и деловой коммуникации: чёткой аргументацией, умением выстраивать диалог с разными аудиториями, корректировать проект на основе полученных замечаний.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные понятия, категории и терминологию архитектуры зданий и сооружений;
- классификацию гражданских и промышленных зданий;
- функциональные, объемно-планировочные, конструктивные и архитектурно-художественные основы проектирования;
- требования нормативных документов к жилым, общественным и промышленным зданиям;
- основы модульной координации размеров в строительстве;
- принципы проектирования генеральных планов гражданских и промышленных объектов;
- требования к пожарной безопасности, эвакуации, санитарно-гигиеническим условиям, инсоляции, освещенности, доступности МГН, энергоэффективности, технической эксплуатации и ремонтпригодности зданий;
- состав и правила оформления архитектурно-строительной документации.

Уметь:

- анализировать исходные данные и нормативные требования к объекту проектирования;
- выбирать рациональные объемно-планировочные и конструктивные схемы зданий;
- разрабатывать архитектурные решения жилых, общественных и промышленных зданий;
- применять действующие нормативные документы при проектировании;
- выполнять архитектурно-строительные чертежи и оформлять проектную документацию;
- учитывать эксплуатационные, экологические и противопожарные требования при проектировании зданий.

Владеть:

- навыками архитектурно-планировочного анализа объектов;
- навыками выбора и обоснования архитектурных решений;
- навыками чтения и выполнения архитектурно-строительных чертежей;
- навыками подготовки графической и текстовой части курсового проекта;
- навыками использования нормативной и справочной литературы для решения задач архитектурно-строительного проектирования.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Структура дисциплины

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 академических часа.

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)										Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)						
			Контактная работа					Самостоятельная работа					Собеседование	Коллоквиум	Проверка тестов	Проверка контролн. работ	Проверка реферата	Проверка эссе и иных творческих работ	курсовая работа (проекты)
			Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Др. виды контакт.	Всего	Курсовая работа (проект)	Подготовка к экзамену	Другие виды работ								
1.	Раздел 1.																		
1.1	Архитектура как область профессиональной деятельности. Нормативная база.	5	18	6	2	-	-	10	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-
1.2	Объемно-планировочные и конструктивные системы зданий.	5	18	6	2	-	-	10	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-
2.	Раздел 2.																		
2.1	Архитектура жилых зданий: типология, квартирография, коммуникации, лестнично-лифтовые узлы дел 3. Градостроительные основы архитектурного проектирования. Нормативные	5	24	6	4	-	-	14	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-
2.2	Основы архитектурно-планировочных решений жилых и общественных зданий	5	24	6	4	-	-	14	-	-	-	+	-	+	-	-	+	-	-
2.3	Ограждающие конструкции, фасады, покрытия, инсоляция, освещенность, энергоэффективность	5	26	6	4	-	-	16	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
3.	Раздел 3.																		
3.1	Общие принципы архитектуры промышленных зданий и сооружений. Генеральный план предприятия	5	34	6	-	-	-	28	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-

3.2	Одноэтажные промышленные здания: объемно-планировочные схемы, сетки колонн, покрытия, фонари,	6	18	4	6	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	+	-
3.3	Многоэтажные промышленные, складские и вспомогательные здания	6	14	2	4	-	-	8	-	-	-	+	-	-	-	+	-
4.	Раздел 4.																
4.1	Архитектурно-строительная документация. Привязка конструкций. Оформление планов	6	18	4	8	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	+	-
4.2	Эксплуатационные требования к зданиям. Долговечность, ремонтпригодность, безопасность, реконструкция	6	17	4	8	-	-	5	-	-	-	+	-	+	-	+	-
5.	Курсовой проект	6	14	-	-	-	-	14	+	-	-	+	-	-	-	-	+
6.	Подготовка к экзамену	6	27	-	-	-	-	-	+	-	-	27 (общий контроль успеваемости)					
	Общая трудоемкость, в часах	5, 6	25 2	50	42	-	-	13 3	+	-	-	27 (общий контроль успеваемости)					
												Промежуточная аттестация:					
												Форма					
												Зачет		5 сем			
												КП		6 сем			
												Экзамен		6 сем.			

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)								Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)							
			Контактная работа					Самостоятельная работа										
			Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Др. виды контакт.	Всего	Курсовая работа (тема)	Подготовка к экзамену	Другие виды самостоятельной работы	Собеседование	Коллоквиум	Проверка тестов	Проверка контрольных работ	Проверка реферата	Проверка эссе и иных творческих работ	курсовая работа (тема)
1.	Раздел 1.																	
1.1	Архитектура как область профессиональной деятельности. Нормативная база.	5	22	2	-	-	-	20	-	-	-	+		+	-	-	-	-

1.2	Объемно-планировочные и конструктивные системы зданий.	5	20	2	-	-	-	18	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
2.	Раздел 2.																	
2.1	Архитектура жилых зданий: типология, квартирография, коммуникации, лестнично-лифтовые узлы дел 3. Градостроительные основы архитектурного	5	26	1	1	-	-	24	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-
2.2	Основы архитектурно-планировочных решений жилых и	5	24	1	-	-	-	23	-	-	-	+	-	+	-	-	+	-
2.3	Ограждающие конструкции, фасады, покрытия, инсоляция, освещенность, энергоэффективность	5	20	-	1	-	-	19	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
3.	Раздел 3.																	
3.1	Общие принципы архитектуры промышленных зданий и сооружений. Генеральный план	5	28	-	-	-	-	28	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-
3.2	Одноэтажные промышленные здания: объемно-планировочные схемы, сетки колонн, покрытия,	6	20	2	1	-	-	17	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-
3.3	Многоэтажные промышленные, складские и вспомогательные здания	6	18	1	1	-	-	16	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
4.	Раздел 4.																	
4.1	Архитектурно-строительная документация. Привязка конструкций	6	18	1	1	-	-	16	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
4.2	Эксплуатационные требования к зданиям. Долговечность, ремонтпригодность, безопасность,	6	10	-	1	-	-	9	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
5.	Курсовой проект	6	33	-	-	-	-	33	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+
6.	Подготовка к экзамену	6	13	-	-	-	-	-	+	-	-	13 (общий контроль успеваемости)						

	Общая трудоемкость, в часах	5, 6	252	10	6	-	-	223	+	-	-	13 (общий успеваемости)	контроль
												Промежуточная аттестация:	
												Форма	
												Зачет	5 сем
												КП	6 сем
												Экзамен	6 сем.

4.2. Содержание дисциплины

Учебным планом предусмотрены лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов, выполнение курсового проекта, зачет и экзамен.

Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Теоретические основы архитектуры зданий и сооружений

Архитектура как область профессиональной деятельности. Основные понятия и категории. Нормативная правовая и нормативно-техническая база проектирования. Классификация зданий и сооружений по назначению, этажности, капитальности, материалу основных конструкций, конструктивной схеме. Функциональные, технические, санитарно-гигиенические, противопожарные, эстетические, экологические и эксплуатационные требования к зданиям.

Раздел 2. Архитектура гражданских зданий

Типология жилых зданий. Квартира как основной элемент жилого дома. Планировочные структуры жилых зданий. Вертикальные и горизонтальные коммуникации. Общественные здания: классификация, принципы зонирования, поточность, эвакуация, доступность для маломобильных групп населения. Ограждающие конструкции, фасады, покрытия, естественное освещение, инсоляция, защита от шума, теплотехнические требования, энергоэффективность.

Раздел 3. Архитектура промышленных зданий и сооружений

Классификация промышленных зданий. Взаимосвязь архитектурных и технологических решений. Одноэтажные и многоэтажные производственные здания. Унифицированные объемно-планировочные решения, шаги и пролеты, сетки колонн, крановое оборудование, световые и аэрационные фонари, ворота, служебно-бытовые и складские помещения. Генеральный план промышленного предприятия, транспортные и санитарные разрывы, безопасность и экологические требования.

Раздел 4. Архитектурно-строительное проектирование и эксплуатационные требования

Модульная координация размеров. Унификация и типизация. Состав и оформление архитектурно-строительной документации. Правила выполнения планов, фасадов, разрезов, экспликаций, технико-экономических показателей. Требования к долговечности, эксплуатационной надежности и ремонтпригодности зданий. Учет технической эксплуатации, реконструкции, противопожарной и экологической безопасности при проектировании.

Лекции

№ п/п	Разделы	Содержание лекционных занятий	Трудоем- кость, акад. час.	Трудоем- кость, акад. час. (заочная)
----------	---------	-------------------------------	-------------------------------------	---

			(очная)	
1	Теоретические основы архитектуры зданий и сооружений	Нормативная база архитектурно-строительного проектирования. Классификация зданий и сооружений. Основные требования к зданиям	6	2
2	Теоретические основы архитектуры зданий и сооружений	Объемно-планировочные и конструктивные системы зданий. Модульная координация и унификация	6	2
3	Архитектура гражданских зданий	Жилые здания: типология, структура квартиры, жилые секции, коммуникации	8	1
4	Архитектура гражданских зданий	Общественные здания: функциональное зонирование, поточность, эвакуация, доступность МГН	6	1
5	Архитектура гражданских зданий	Ограждающие конструкции, фасады, покрытия, освещенность, инсоляция, энергоэффективность	6	-
6	Архитектура промышленных зданий и сооружений	Общие принципы проектирования промышленных зданий. Генеральный план промышленного предприятия	6	-
7	Архитектура промышленных зданий и сооружений	Одноэтажные промышленные здания: объемно-планировочные и конструктивные решения	4	2
8	Архитектура промышленных зданий и сооружений	Многоэтажные промышленные, складские и вспомогательные здания	2	1
9	Архитектурно-строительное проектирование	Состав и оформление архитектурно-строительной документации	4	1
10	Архитектурно-строительное проектирование	Эксплуатационные требования, долговечность, ремонтпригодность, реконструкция зданий	2	-
	Итого:		50	10

Практические занятия

№ п/п	Раздел	Тематика практических занятий	Трудоемкость, акад. час. (очная)	Трудоемкость, акад. час. (заочная)
1	Теоретические основы архитектуры зданий и сооружений	Анализ исходных данных и нормативных требований к проектируемому зданию	4	-
2	Теоретические основы архитектуры зданий и сооружений	Выбор объемно-планировочной и конструктивной схемы. Модульная сетка и координационные оси	4	-
3	Архитектура гражданских зданий	Разработка планировочного решения квартиры и жилой секции	6	1
4	Архитектура гражданских зданий	Лестнично-лифтовые узлы, пути эвакуации, коммуникации в жилых зданиях	4	-
5	Архитектура гражданских зданий	Планировочная схема общественного здания и функциональное зонирование	6	1
6	Архитектура	Анализ инсоляции, освещенности,	4	1

	гражданских зданий	ориентации и энергоэффективности		
7	Архитектура промышленных зданий и сооружений	Схема генерального плана гражданского/промышленного объекта	4	-
8	Архитектура промышленных зданий и сооружений	Одноэтажное промышленное здание: сетка колонн, пролеты, привязка, фонари, ворота	4	1
9	Архитектура промышленных зданий и сооружений	Многоэтажное промышленное или складское здание: компоновка и функциональные связи	2	1
10	Архитектурно-строительное проектирование	Выполнение и оформление планов, фасадов и разрезов. Техничко-экономические показатели	4	1
	Итого:		42	6

Лабораторные работы

Лабораторные работы не предусмотрены

Курсовые работы (проекты)

Курсовой проект предусмотрен учебным планом и выполняется в 6 семестре по очной и заочной формам обучения.

Цель курсового проекта

Закрепление теоретических знаний и практических навыков архитектурно-строительного проектирования гражданских и промышленных зданий.

Содержание курсового проекта

Курсовой проект включает разработку архитектурного решения здания по индивидуальному заданию. В зависимости от задания объектом проектирования может быть:

- малоэтажное жилое здание;
- секционный жилой дом;
- общественное здание;
- одноэтажное промышленное здание;
- вспомогательное или административно-бытовое здание.

Основные разделы курсового проекта

- анализ задания и исходных данных;
- выбор нормативной базы проектирования;
- разработка функционально-планировочной схемы;
- разработка объемно-планировочного решения;
- выбор конструктивной схемы;
- выполнение генерального плана (если предусмотрено заданием);
- выполнение поэтажных планов, фасадов, разрезов;
- разработка основных узлов и привязок;
- расчет и оформление технико-экономических показателей;
- краткая пояснительная записка с обоснованием принятых решений.

Рекомендуемый состав графической и текстовой части

- графическая часть — 2–4 листа формата A1/A2 либо эквивалентный комплект цифровых чертежей;

5.ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В ходе обучения применяются:

Лекции, являющиеся основным видом учебных занятий, обеспечивающим систематизированное изложение теоретического материала по дисциплине. Цели лекционных занятий:

- изложить систематизированные теоретические знания по дисциплине;
- раскрыть современные подходы к архитектурно-строительному проектированию;
- анализ нормативных требований к гражданским и промышленным зданиям;
- рассмотрение типовых архитектурных и конструктивных решений.

Практические занятия, направленные на формирование умений:

Практические занятия направлены на:

- закрепление теоретического материала;
- развитие навыков чтения и выполнения архитектурно-строительных чертежей;
- формирование умений принимать архитектурно-планировочные решения;
- развитие навыков работы с нормативной документацией;
- подготовку к выполнению курсового проекта.

Интерактивные формы обучения

Используются:

- разбор проектных ситуаций;
- анализ типовых архитектурных решений;
- работа с нормативными документами;
- графические и расчетно-графические задания;
- консультации по курсовому проекту;
- обсуждение и защита проектных решений.

Самостоятельная работа обучающихся

Самостоятельная работа направлена на:

- углубление и закрепление знаний, полученных на лекциях и практических занятиях;
- изучение нормативной и учебной литературы;
- выполнение графических заданий;
- подготовку к текущему контролю, зачету, экзамену;
- выполнение курсового проекта.

Консультации

Консультации проводятся преподавателем в течение семестра и перед промежуточной аттестацией. Консультации носят индивидуальный и групповой характер и ориентированы на устранение пробелов в знаниях и сопровождение выполнения курсового проекта.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. ПЛАН САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

№ п/п	Наименование разделов	Виды самостоятельной работы студента	Очно, час.	Заочно, час.
1	Теоретические основы архитектуры зданий и сооружений	– Изучение основной литературы и лекционного материала. – Написание реферата/эссе по эволюции архитектурных стилей. – Конспектирование нормативных первоисточников. – Подготовка к промежуточному тестированию или коллоквиуму	20	38
2	Архитектура гражданских зданий	– Подбор и сквозной анализ проектов-аналогов (жилых/общественных зданий). – Выполнение расчетно-графической работы (РГР) по компоновке планов и фасадов. – Сбор исходных данных для курсового проектирования. – Графическое черчение конструктивных разрезов гражданского объекта.	44	66
3	Архитектура промышленных зданий и сооружений	– Разработка объемно-планировочного решения цеха (увязка сетки колонн). – Расчет площадей административно-бытового корпуса (АБК) по группам производственных процессов. – Изучение СП и СНиП по пожарной безопасности и эвакуации на производстве. – Графическое моделирование схем технологических потоков.	44	61
4	Архитектурно-строительное проектирование и эксплуатационные требования	– Детализация и графическая прорисовка конструктивных узлов (фундаменты, кровля). – Расчет теплотехнических показателей ограждающих конструкций. – Изучение требований доступности среды для маломобильных групп населения (МГН). – Оформление пояснительной записки и подготовка к защите курсового проекта.	25	58
	Итого:		133	223

6.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Для более глубокого изучения дисциплины самостоятельную работу рекомендуется выполнять параллельно с изучением соответствующих тем. При выполнении заданий необходимо использовать учебную, справочную, нормативную и электронную литературу, а также графические и текстовые материалы.

Самостоятельная работа по дисциплине включает:

- самоподготовку к лекциям и практическим занятиям;
- выполнение индивидуальных графических заданий;
- изучение действующих СП, ГОСТ и других нормативных документов;
- подготовку к текущим контрольным мероприятиям;
- подготовку к зачету и экзамену;
- выполнение курсового проекта.

На учебных занятиях обучающиеся выполняют отдельные виды учебных работ, предусмотренные настоящей программой. Учебное задание считается выполненным, если оно оценено преподавателем положительно.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятию информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

6.3. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО И ПРОЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости

Раздел 1. Теоретические основы архитектуры зданий и сооружений

- Архитектура как область профессиональной деятельности.
- Основные требования к зданиям и сооружениям.
- Классификация зданий по назначению, этажности, капитальности и конструктивной схеме.
- Объемно-планировочные системы зданий.
- Конструктивные схемы зданий.
- Модульная координация размеров в строительстве.
- Унификация и типизация в строительстве.
- Нормативная база архитектурно-строительного проектирования.

Раздел 2. Архитектура гражданских зданий

- Типология жилых зданий.
- Квартира как функционально-планировочная единица.
- Планировочные схемы жилых зданий.
- Лестнично-лифтовые узлы и пути эвакуации.
- Общественные здания, их классификация и особенности функционального зонирования.
- Требования доступности для маломобильных групп населения.
- Естественное освещение и инсоляция.
- Теплотехнические требования и энергоэффективность ограждающих конструкций.

Раздел 3. Архитектура промышленных зданий и сооружений

- Классификация промышленных зданий.
- Взаимосвязь технологического процесса и архитектурного решения.
- Одноэтажные промышленные здания.
- Многоэтажные промышленные здания.
- Вспомогательные и складские здания.
- Генеральный план промышленного предприятия.
- Санитарно-защитные зоны и транспортные связи.
- Производственная, санитарная и экологическая безопасность.

Раздел 4. Архитектурно-строительное проектирование и эксплуатационные требования

- Состав архитектурно-строительной документации.
- Правила выполнения планов, фасадов, разрезов.
- Привязка конструкций и координационные оси.
- Техничко-экономические показатели здания.
- Долговечность и ремонтпригодность зданий.
- Техническая эксплуатация и реконструкция.
- Учет требований безопасности при проектировании.
- Основные требования к курсовому проекту.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации (экзамен)

Примерный перечень вопросов к зачету (5 семестр)

1. Архитектура как область профессиональной деятельности.

2. Основные требования, предъявляемые к зданиям и сооружениям.
3. Классификация зданий и сооружений.
4. Объемно-планировочные системы зданий.
5. Конструктивные схемы гражданских зданий.
6. Модульная координация размеров в строительстве.
7. Унификация и типизация в проектировании.
8. Типология жилых зданий.
9. Квартира как функционально-планировочная единица жилого здания.
10. Основные планировочные схемы многоквартирных жилых домов.
11. Лестницы, лифты, коридоры и иные элементы коммуникаций в жилых зданиях.
12. Общественные здания: классификация и особенности.
13. Функциональное зонирование общественных зданий.
14. Пути эвакуации и эвакуационные выходы.
15. Доступность зданий для маломобильных групп населения.
16. Естественное освещение и инсоляция.
17. Ограждающие конструкции и их роль в формировании архитектурного решения.
18. Теплотехнические требования к наружным ограждениям.
19. Архитектурно-художественное решение фасадов.
20. Введение в проектирование промышленных зданий и генеральных планов.

Примерный перечень вопросов к экзамену (6 семестр)

1. Классификация и назначение промышленных зданий.
2. Влияние технологического процесса на архитектурно-планировочное решение производственного здания.
3. Одноэтажные промышленные здания: основные элементы и особенности.
4. Сетки колонн, пролеты и шаги в одноэтажных промышленных зданиях.
5. Световые и аэрационные фонари, их назначение.
6. Ворота, рампы, проезды и транспортные связи в промышленных зданиях.
7. Многоэтажные промышленные здания: область применения и особенности.
8. Складские и вспомогательные здания промышленного назначения.
9. Генеральный план промышленного предприятия.
10. Санитарно-защитные зоны и требования к размещению производств.
11. Противопожарные требования при проектировании промышленных зданий.
12. Экологические требования при проектировании зданий и сооружений.
13. Требования производственной безопасности, учитываемые в архитектурных решениях.
14. Состав архитектурно-строительной документации.
15. Правила выполнения архитектурных планов.
16. Правила выполнения фасадов и разрезов.
17. Координационные оси и привязка конструкций.
18. Техничко-экономические показатели здания.
19. Долговечность зданий и сооружений.
20. Эксплуатационная надежность и ремонтпригодность зданий.
21. Учет требований технической эксплуатации на стадии проектирования.
22. Особенности архитектурных решений реконструируемых объектов.

23. Учет требований энергоэффективности при проектировании.
24. Учет требований доступности при проектировании зданий.
25. Порядок и этапы выполнения курсового проекта.

Примерные вопросы к защите курсового проекта

1. Каковы исходные данные и функциональное назначение объекта проектирования?
2. Какие нормативные документы были использованы при выполнении проекта?
3. Чем обоснован выбор объемно-планировочного решения?
4. Почему выбрана именно данная конструктивная схема?
5. Как обеспечены пути эвакуации?
6. Как в проекте учтены требования доступности для МГН?
7. Какие решения приняты по наружным ограждающим конструкциям?
8. Как обеспечены теплотехнические и светотехнические требования?
9. Какие технико-экономические показатели объекта?
10. Какие проектные решения обеспечивают долговечность и эксплуатационную надежность здания?

Примерные тестовые задания

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
1	Комплекс требований к зданию, включающий функциональные, технические, санитарно-гигиенические и эстетические требования, относится к	1) эксплуатационным; 2) общим проектным; 3) технологическим; 4) расчетным
2	Система, в которой основные размеры зданий и конструкций назначаются на основе единой размерной основы, называется	1) типизацией; 2) унификацией; 3) модульной координацией; 4) стандартизацией
3	К вертикальным коммуникациям в жилом здании относятся	1) коридоры; 2) лестницы и лифты; 3) вестибюли; 4) галереи
4	Основным документом, регламентирующим требования доступности зданий для МГН, является	1) СП 59.13330; 2) ГОСТ 21.501; 3) СП 56.13330; 4) СП 50.13330
5	Для одноэтажных промышленных зданий наиболее характерно применение	1) бескаркасной схемы; 2) каркасной схемы; 3) стеновой схемы; 4) смешанной без колонн
6	Генеральный план предприятия определяет	1) только фасадные решения; 2) только конструктивную схему; 3) размещение зданий и сооружений на участке; 4) только состав помещений
7	К архитектурно-строительной документации относятся	1) планы, фасады, разрезы; 2) только сметы; 3) только пояснительная записка; 4) только акты обследования
8	Эвакуационные пути и выходы проектируются с учетом требований	1) только технологических; 2) только эстетических; 3) пожарной безопасности; 4) только экономичности
9	Долговечность здания в значительной степени зависит от	1) только формы фасада; 2) выбранных материалов и конструктивных решений; 3) только площади здания; 4) только количества

		этажей
10	К общественным зданиям относятся	1) жилые дома; 2) производственные корпуса; 3) школы, поликлиники, административные здания; 4) только складские здания
11	Сетка колонн в промышленном здании определяется прежде всего	1) цветовым решением фасада; 2) технологическим процессом и конструктивной схемой; 3) только этажностью; 4) только инсоляцией
12	Естественная освещенность помещений зависит от	1) площади и расположения световых проемов; 2) только отделки пола; 3) только длины коридора; 4) только высоты цоколя
13	Технико-экономические показатели здания включают	1) только состав мебели; 2) площадь, объем, этажность и иные количественные характеристики; 3) только марку бетона; 4) только тип фундамента
14	Ремонтопригодность здания означает	1) возможность изменения цвета фасада; 2) пригодность к техническому обслуживанию и ремонту; 3) только возможность перепланировки; 4) только возможность надстройки
15	Курсовой проект по дисциплине направлен на	1) изучение только теории; 2) закрепление навыков архитектурно-строительного проектирования; 3) изучение только строительной механики; 4) выполнение исключительно расчетов основания

Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Критерии оценок промежуточной аттестации (зачет)

4-балльная шкала (уровень освоения)	Показатели	Критерии
«Зачтено»	Полнота изложения теоретического материала; правильность выполнения практического задания; аргументированность ответа; самостоятельность; культура речи	Обучающийся знает основные положения дисциплины, владеет терминологией, умеет объяснить принятые архитектурные решения, ориентируется в нормативных требованиях, допускает лишь несущественные неточности
«Не зачтено»	Фрагментарность знаний; существенные ошибки; отсутствие навыков решения практических задач	Обучающийся не знает основные положения дисциплины, не владеет терминологией, не может объяснить архитектурные решения и не ориентируется в нормативных требованиях

Критерии оценок промежуточной аттестации (экзамен, защита курсового проекта)

4-балльная шкала (уровень освоения)	Показатели	Критерии
Отлично	Полнота и системность	Дан полный, логичный и развернутый ответ,

	знаний; правильность решения практических и графических задач; самостоятельность; логичность; культура речи	показано глубокое понимание дисциплины, нормативной базы и проектных решений; курсовой проект выполнен качественно и защищен аргументированно
Хорошо	Достаточная полнота знаний; аргументированность; наличие незначительных неточностей	Материал освоен в достаточном объеме, ответ логичен, проектные решения в целом обоснованы, допускаются отдельные неточности
Удовлетворительно	Знание основных положений дисциплины при недостаточной глубине и полноте	Обучающийся знает основные положения курса, но испытывает затруднения при обосновании решений и применении нормативных документов; в проекте имеются недочеты
Неудовлетворительно	Фрагментарность знаний; грубые ошибки; отсутствие навыков проектного анализа	Материал дисциплины не освоен; студент не может обосновать архитектурные решения, не владеет нормативной базой, не справляется с практическими заданиями

Примерная шкала оценивания знаний в тестовой форме

Количество правильных ответов, %	Оценка
0–49	неудовлетворительно
50–65	удовлетворительно
66–85	хорошо
86–100	отлично

7.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Учебная литература

Основная литература

1. Маклакова Т. Г. Архитектура гражданских и промышленных зданий: учебник. — М.: Издательство АСВ, 2021.
2. Шерешевский И. А. Конструирование гражданских зданий: учебное пособие. — М.: Архитектура-С, 2020.
3. Шерешевский И. А. Конструирование промышленных зданий и сооружений: учебное пособие. — М.: Архитектура-С, 2019.
4. Лисициан М. В. Архитектурное проектирование жилых зданий: учебное пособие. — М.: Архитектура-С, 2018.
5. Лисициан М. В. Архитектурное проектирование общественных зданий: учебное пособие. — М.: Архитектура-С, 2019.

Дополнительная литература

1. ГОСТ 21.501-2018. Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений.
2. ГОСТ 28984-2011. Модульная координация размеров в строительстве. Основные положения.
3. СП 54.13330. Здания жилые многоквартирные.
4. СП 118.13330. Общественные здания и сооружения.

5. СП 56.13330. Производственные здания.
6. СП 59.13330. Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения.
7. СП 50.13330. Тепловая защита зданий.
8. СП 1.13130. Эвакуационные пути и выходы.
9. СП 4.13130. Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты.

7.2. Интернет-ресурсы

Название ресурса	Ссылка / доступ
Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru
Федеральный образовательный портал	http://www.edu.ru
Научная электронная библиотека eLIBRARY	http://elibrary.ru
Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru
Электронно-библиотечная система «Юрайт»	https://urait.ru
Электронно-справочная система «Информιο»	http://www.informio.ru
Росстандарт	https://www.rst.gov.ru
Минстрой России	https://minstroyrf.gov.ru
Техэксперт / нормативно-технические документы	локальный/сетевой доступ в университете
Справочно-правовая система «Гарант»	сетевая версия, доступна в корпоративной сети ИнГГУ

Программное обеспечение

1. Лицензионное программное обеспечение, используемое в ИнГГУ:
 1. Microsoft Windows 7/8/8.1/10;
 2. Microsoft Office 2007/2010/2016;
 3. Программный комплекс ММИС «Деканат»;
 4. Программный комплекс ММИС «Визуальная Студия Тестирования»;
 5. Программный комплекс ММИС «ПЛАНЫ»;
 6. Программный комплекс ММИС «ЭЛЕКТРОННЫЕ ВЕДОМОСТИ»;
 7. Программный комплекс ММИС «РПД ОНЛАЙН»;
 8. Справочно-правовая система «Гарант»;
 9. Kaspersky Endpoint Security.
2. Для подготовки графической части курсового проекта используются программы подготовки и просмотра графической документации, текстовые и табличные редакторы, PDF/DWG-viewer, а также средства автоматизированного проектирования, установленные на кафедре.

7.3 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине определено нормативными требованиями, регламентируемыми приказом Министерства образования и науки РФ № 986 от 4 октября 2010 г. «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений», Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки.

Инженерно-технический институт располагает материально-технической базой (помещениями и оборудованием) для реализации дисциплины в соответствии с учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Материально-техническое оснащение аудиторий:

Аудитория № 303

Специализированная учебная мебель для обучающихся и преподавателя; технические средства обучения (компьютерная техника, мультимедийное оборудование: интерактивная доска, проектор); доступ к информационно-телекоммуникационной сети Интернет; учебно-методические материалы.

Аудитория № 305

Специализированная учебная мебель для обучающихся и преподавателя; технические средства обучения (компьютерная техника, мультимедийное оборудование: интерактивная доска, проектор); доступ к информационно-телекоммуникационной сети Интернет; учебно-методические материалы.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО при реализации настоящей дисциплины ОПОП ВО учтены образовательные потребности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, обеспечены условия для их эффективной реализации, а также возможности беспрепятственного доступа обучающихся с ограниченными возможностями здоровья к объектам инфраструктуры образовательного учреждения.

Инженерно-технический институт обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» как на территории университета, так и вне ее.

Аудитории для проведения лекционных занятий:

- 52 посадочных места. Оснащенность: стол аудиторный — 26 шт., стул аудиторный — 52 шт., доска настенная — 1 шт., кресло преподавателя — 1 шт., переносная настольная трибуна — 1 шт., плакаты и учебные схемы — 5 шт., ноутбук — 1 шт., проектор — 1 шт., стойка мобильная — 1 шт., экран — 1 шт.
- 30 посадочных мест. Оснащенность: стол аудиторный — 16 шт., стул аудиторный — 30 шт., доска настенная — 1 шт., кресло преподавателя — 1 шт., переносная настольная трибуна — 1 шт.

Аудитории для проведения практических занятий:

- 30 посадочных мест. Оснащенность: стол аудиторный — 16 шт., стул аудиторный — 30 шт., доска настенная — 1 шт., кресло преподавателя — 1 шт., переносная настольная трибуна — 1 шт., комплект учебных плакатов и архитектурно-строительных схем.

- 30 посадочных мест. Оснащенность: стол аудиторный — 16 шт., стул аудиторный — 30 шт., доска настенная — 1 шт., кресло преподавателя — 1 шт., переносная настольная трибуна — 1 шт., демонстрационные альбомы архитектурных чертежей.
- 30 посадочных мест. Оснащенность: стол аудиторный — 16 шт., стул аудиторный — 30 шт., доска настенная — 1 шт., кресло преподавателя — 1 шт., переносная настольная трибуна — 1 шт., плакаты и раздаточные графические материалы.

Аудитории для самостоятельной работы:

- 13 посадочных мест. Стол компьютерный — 13 шт., АРМ учебное ПК — 14 шт., доступ к сети Интернет и электронной информационно-образовательной среде Университета.
- 17 посадочных мест. Рабочие места студентов, оборудованные ПК с доступом в сеть Университета, мультимедийный проектор, АРМ преподавателя.
- 16 посадочных мест. Компьютерные рабочие места, доступ к сети Интернет, электронным библиотечным системам и электронно-образовательной среде Университета.

Рабочая программа дисциплины «Архитектура зданий и сооружений» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство профиль подготовки Промышленное и гражданское строительство, (бакалавриат) утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «31» мая 2017 г. №481_, с учетом изменений и дополнений от «08» февраля 2021г., с учетом профессионального стандарта- 10.015 «Специалист по организации архитектурно-строительного проектирования» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 апреля 2022 г. №228н (зарегистрирован министерством юстиции Российской Федерации 24 мая 2022 г. регистрационный №68568).

Программу составили:

1. Гойгова Х.М. — старший преподаватель кафедры «Строительство и Архитектура»

Программа одобрена на заседании кафедры «Строительство и Архитектура»

Протокол № 8 от «30» апреля 2026 года
зав. кафедрой «Строительство и Архитектура» _____ Малороев М.М.

Программа одобрена Учебно-методической комиссией инженерно-технического института

протокол № 3 от «21» мая 2026 года

Председатель Учебно-методической комиссии инженерно-технического института / _____

Программа одобрена Ученым Советом инженерно-технического института

протокол № 4 от «23» мая 2026 года

Председатель Ученого Совета инженерно-технического института / _____

**Сведения о переутверждении программы на
очередной учебный год и регистрации
изменений**

Учебный год	Решение кафедры (№ протокола, дата)	Внесенные изменения	Подпись зав. кафедрой

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Инженерно-технический институт
Кафедра «Строительство и Архитектура»**

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель образовательной
программы
_____/к.т.н., доц. М.М. Малороев
от «30» апреля 2026г.

УТВЕРЖДАЮ:

ВрИО директора инженерно-
технического института
_____/к.т.н., доц. М.М. Малороев
от «23» мая 2026г

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
Б1.В.06 Архитектура зданий и сооружений**

Направление подготовки
08.03.01 Строительство

профиль подготовки
Промышленное и гражданское строительство

Квалификация выпускника
бакалавр

Форма обучения
очная, заочная

Магас, 2026

1. Перечень компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в рабочей программе дисциплины. Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в рабочей программе дисциплины. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и рабочей программе дисциплины.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции (закрепленный за дисциплиной)	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
ОПК-4	ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4.2 Выявляет основные требования нормативно правовых и нормативно технических документов, предъявляемые к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, строительным конструкциям, к выполнению инженерных изысканий в строительстве	Знать основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемые к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, строительным конструкциям, к выполнению инженерных изысканий в строительстве Уметь: анализировать основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемые к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, строительным конструкциям, к выполнению инженерных изысканий в строительстве Владеть: нормативно-правовой базой основных отраслей российского права, в т.ч. в области архитектурной и строительной деятельности
		ОПК-4.4 Представляет информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации	Знать: нормативные документы по составу проектной документации при разработке конструкций Уметь: выполнять основные чертежи конструкций и ведомости в соответствии с требованиями к проектной документации Владеть: основными требованиями по составу

			проектной документации при разработке конструкций
		ОПК-4.5. Составляет распорядительную документацию производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности	Знать: требования российского законодательства в области проектирования строительных объектов Уметь: свободно оперировать юридическими понятиями и категориями; осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации Владеть: нормативно-правовой базой основных отраслей российского права, в т.ч. в области строительной деятельности
		ОПК-4.6. Проверяет соответствие проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов	Знать: проектно-строительную документацию для нормативного сопровождения строительного объекта Уметь: пользоваться действующей нормативной проектной строительной документацией применительно к объекту строительства Владеть: навыками пользования нормативно-технической и нормативно-правовой документацией
ПК-3	ПК-3. Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПК-3.1. Выбор исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Знать: виды исходной информации для проектирования зданий и сооружений (градостроительный план, результаты инженерных изысканий, технические условия на подключение к сетям, данные о климатических и геологических условиях и т.д.); нормативно-правовые требования к составу и содержанию исходных данных Уметь: собирать и анализировать исходные данные для проектирования с учётом типа, назначения и местоположения объекта; определять недостающие сведения и запрашивать их у заказчика, профильных организаций или из открытых источников

			Владеть:навыками систематизации исходных данных — структурирования информации по категориям (геология, климат, на грузки, коммуникации и т. п.) для дальнейшего использования в проекте; методиками проверки актуальности и достоверности исходных данных (сверка с действующими редакциями нормативов, подтверждение данных изысканий и т. д.).
		ПК-3.2. Выбор нормативно- технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	Знать:основные нормативно-технические документы, регламентирующие проектирование и строительство зданий и сооружений:.; структуру и область применения нормативных документов, а также порядок их актуализации и вступления в силу. Уметь:подбирать актуальные нормативно-технические документы с учётом типа, назначения и местоположения проектируемого объекта (жилое, промышленное, общественное здание и т. д.); извлекать из нормативных актов необходимые требования к параметрам здания (прочность, устойчивость, пожарная безопасность, энергоэффективность, доступность для маломобильных групп и пр.) и применять их в проектной работе. Владеть:навыками работы с цифровыми базами и справочно-правовыми системами для поиска и проверки актуальности нормативов; методиками систематизации нормативных требований по группам (конструктивные, санитарно-гигиенические, противопожарные и т. п.) для их дальнейшего учёта при разработке проектной документации.

		ПК-3.3. Подготовка технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Знать: требования к структуре и содержанию технического задания (ТЗ); состав разделов проектной документации для зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения и взаимосвязь между ними. Уметь: формировать техническое задание с учётом исходных данных; чётко формулировать в ТЗ требования к проектируемому объекту. Владеть: навыками структурирования ТЗ: выделения разделов (общие данные, исходные сведения, нормативные требования, состав и объём работ, сроки, порядок согласования и т. п.); методиками согласования ТЗ с заказчиком и смежными специалистами (технологами, инженерами сетей, архитекторами), а также внесения корректировок с учётом замечаний.
--	--	---	---

		ПК-3.4. Представление и защита результатов работ по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Знать: требования к оформлению и составу проектной документации для архитектурно-строительного); правила и форматы представления проектных решений (графические материалы, расчёты, пояснительные записки) и процедуры их защиты перед заказчиком, экспертизой и иными заинтересованными сторонами. Уметь: структурировать и визуализировать результаты проектирования: готовить чертежи, схемы, 3D-модели, таблицы, диаграммы и презентационные материалы; аргументированно представлять и защищать проектные решения — объяснять выбор архитектурных и конструктивных решений, обосновывать их соответствие нормам и требованиям заказчика, отвечать на вопросы и отрабатывать замечания. Владеть: навыками подготовки презентационных материалов и слайдов; приёмами публичных выступлений и деловой коммуникации: чёткой аргументацией, умением выстраивать диалог с разными аудиториями, корректировать проект на основе полученных замечаний.
--	--	---	--

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

При проведении промежуточной аттестации используются следующие формы оценивания:

- зачет — «зачтено / не зачтено»;
- экзамен — «неудовлетворительно / удовлетворительно / хорошо / отлично»;
- защита курсового проекта — «неудовлетворительно / удовлетворительно / хорошо / отлично».

Показателями оценивания являются знания, умения и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	знание терминов, определений, понятий; объем освоенного материала;

	полнота и системность знаний; правильность ответов на вопросы; знание нормативной базы
Умения	умение анализировать исходные данные; выбирать архитектурные решения; применять нормативные документы; выполнять графические задания; обосновывать проектные решения
Навыки	навыки чтения и выполнения чертежей; навыки подготовки проектной документации; навыки анализа и представления проектных решений; качество оформления курсового проекта

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация по дисциплине

Формы промежуточной аттестации:

- зачет — 5 семестр;
- экзамен — 6 семестр;
- защита курсового проекта — 6 семестр.

Перечень типовых вопросов и заданий для проведения зачета, экзамена и защиты курсового проекта

Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы / задания	Код индикатора достижения компетенции
Теоретические основы архитектуры зданий и сооружений	Классификация зданий. Основные требования к зданиям. Модульная координация размеров. Конструктивные и объемно-планировочные схемы	ОПК-4, ПК-3
Архитектура гражданских зданий	Планировочные решения жилых зданий. Общественные здания и функциональное зонирование. Эвакуация. Доступность МГН. Освещенность, инсоляция, энергоэффективность	ОПК-4, ПК-3
Архитектура промышленных зданий и сооружений	Одноэтажные и многоэтажные промышленные здания. Генеральный план предприятия. Безопасность и экологические требования	ОПК-4, ПК-3
Архитектурно-строительное проектирование и эксплуатационные требования	Состав документации. Правила выполнения чертежей. Техничко-экономические показатели. Долговечность, ремонтпригодность, эксплуатационная надежность	ОПК-4, ПК-3
Курсовой проект	Разработка архитектурного решения здания по индивидуальному заданию, оформление графической и текстовой части, защита принятых решений	ОПК-4, ПК-3

Состав типового задания на выполнение курсового проекта

Курсовой проект должен содержать:

- титульный лист;
- задание на проектирование;
- анализ исходных данных;
- краткое описание нормативной базы;
- генеральный план или схему размещения объекта;
- поэтажные планы;
- фасады;
- разрезы;
- технико-экономические показатели;
- пояснительную записку с обоснованием решений.

4. Материалы для проведения текущего и промежуточного контроля знаний студентов

Методическое описание порядка проведения оценивания усвоенных компетенций в процессе устного опроса

Ответы обучающихся на вопросы по темам изучаемой дисциплины происходят в виде беседы преподавателя с обучающимся по определенному разделу дисциплины. Оцениваются полнота ответа, правильность использования терминологии, логичность изложения, умение приводить примеры архитектурных решений.

За каждый правильно раскрытый вопрос обучающийся может получить до 50 баллов. Максимальное количество вопросов — 2.

Перевод баллов в оценку:

- 91–100 — «отлично»;
- 81–90 — «хорошо»;
- 61–80 — «удовлетворительно»;
- 0–60 — «неудовлетворительно».

Методическое описание порядка проведения оценивания графических заданий

Графические задания выполняются в аудитории и/или во внеаудиторное время. Оцениваются:

- соответствие задания теме;
- правильность архитектурно-планировочного решения;
- учет функциональных и нормативных требований;
- логичность композиции;
- качество и аккуратность графического оформления;
- способность обучающегося защитить и обосновать принятое решение.

Методическое описание порядка проведения тестирования

Тестирование проводится по отдельным разделам дисциплины и по итогам изучения

курса. Рекомендуемое количество тестовых заданий — 20. За каждый правильный ответ начисляется 5 баллов.

Перевод баллов в оценку:

- 86–100 — «отлично»;
- 66–85 — «хорошо»;
- 50–65 — «удовлетворительно»;
- 0–49 — «неудовлетворительно».

Курсовой проект

Оцениваются:

- полнота раскрытия задания;
- правильность выбора архитектурно-планировочной схемы;
- корректность применения нормативных документов;
- качество графического оформления;
- логичность и обоснованность защиты.

Методическое описание порядка проведения промежуточной аттестации

Зачет

Проводится в устной форме по вопросам курса 5 семестра. Возможна проверка графических заданий, выполненных в течение семестра.

Экзамен

Экзаменационный билет включает:

- два теоретических вопроса;
- одно практико-ориентированное задание по анализу или обоснованию архитектурного решения.

На подготовку ответа обучающемуся отводится 30–40 минут.

Защита курсового проекта

Защита проводится в форме краткого доклада обучающегося и ответов на вопросы преподавателя. Оцениваются как содержание проекта, так и качество публичного представления решения.

Критерии оценивания

Оценка	Характеристика ответа / результата
Отлично	Полное и системное знание дисциплины, грамотное применение нормативных документов, правильное и аргументированное обоснование проектных решений, высокое качество оформления

Хорошо	Достаточный уровень знаний, правильное решение поставленных задач при наличии отдельных неточностей, в целом качественное оформление
Удовлетворительно	Знание основных положений дисциплины при недостаточной глубине, затруднения в обосновании решений, наличие ошибок и недочетов в оформлении
Неудовлетворительно	Незнание основных положений дисциплины, грубые ошибки, отсутствие обоснования решений, неудовлетворительное оформление

5.Методические материалы, определяющие процедуры оценивания достижения запланированных результатов обучения по дисциплине.

Текущая аттестация

Текущая аттестация проводится в течение семестра в форме устного опроса, тестирования, проверки практических и графических заданий, а также контроля этапов выполнения курсового проекта.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с учебным планом:

- зачет — по итогам освоения материала 5 семестра;
- экзамен — по итогам освоения всей дисциплины;
- защита курсового проекта — в 6 семестре.

При оценивании учитываются:

- степень раскрытия содержания материала;
- точность использования терминологии;
- логическая последовательность изложения;
- умение применять нормативные документы;
- умение выбирать и обосновывать архитектурные решения;
- качество графического и текстового оформления;
- самостоятельность выполнения работы.

Общий порядок проведения процедур оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности определяется локальными нормативными актами ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет».