

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

**СОГЛАСОВАНО**

Директор ИнАрхДиз  
С.Б.Поморов

## **Рабочая программа дисциплины**

Код и наименование дисциплины: **Б1.О.20 «Основы архитектуры»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **08.03.01  
Строительство**

Направленность (профиль, специализация): **Инженерные системы  
жизнеобеспечения в строительстве**

Статус дисциплины: **обязательная часть**

Форма обучения: **очная**

<b>Статус</b>	<b>Должность</b>	<b>И.О. Фамилия</b>
Разработал	старший преподаватель	С.М. Алаева
Согласовал	Зав. кафедрой «ТИАрх»	Л.В. Халтурина
	руководитель направленности (профиля) программы	В.В. Логвиненко

г. Барнаул

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор	Содержание индикатора
ОПК-3	Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-3.1	Описывает объекты и процессы в профессиональной сфере посредством использования профессиональной терминологии
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, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве
ОПК-6	Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	ОПК-6.5	Оценивает основные технико-экономические показатели проектных решений

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Инженерная и компьютерная графика, Строительные материалы
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Безопасность жизнедеятельности, Основы строительных конструкций

**3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося**

Общий объем дисциплины в з.е. /час: 4 / 144

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
очная	16	0	16	112	43

**4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**Форма обучения: очная**

**Семестр: 3**

**Лекционные занятия (16ч.)**

**1. Сущность архитектуры, её определения и задачи, профессиональная терминология. Классификация зданий. Теоретические основы композиции зданий. {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (2ч.)[2,4]** Сущность архитектуры, её определения и задачи. Виды архитектурных композиций. Композиция внутреннего пространства. Композиция внешних объёмов. Композиционные средства. Тектоника.

**2. Теоретические основы и нормативная база в области градостроительства и их использование для принятия решений. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[2,4]** Планировка и застройка городских и сельских поселений. Планировочные схемы застройки городской территории. Градостроительные требования к застройке. Изучение нормативных правовых актов в области градостроительства. Влияние природно-климатических условий на планировку населённых пунктов.

**3. Теоретические основы проектирования зданий. Нормативная база строительства. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[2,4]** Основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемые к зданиям. Пожарно-техническая классификация строительных материалов, конструкций и зданий.

**4. Теоретические основы проектирования зданий. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[2,4]** Объёмно-планировочные решения зданий.

Структура здания. Объёмно-планировочные схемы зданий.

**5. Теоретические основы и нормативная база в области проектирования жилых зданий. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[2,4]**

Классификация жилых зданий. Функциональные основы проектирования жилых зданий. Объёмно-планировочные решения жилых зданий.

**6. Теоретические основы и нормативная база в области проектирования общественных зданий. {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (2ч.)[2,4]**

Классификация общественных зданий. Общественные здания в планировочной структуре города. Функциональные основы проектирования массовых общественных зданий. Объёмно-планировочные решения общественных зданий. Классификация помещений и их группировка по функциональному признаку, взаимному размещению и обеспечению взаимосвязи между ними и внешней средой.

**7. Теоретические основы и нормативная база в области проектирования промышленных зданий. {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (2ч.)[2,4]**

Размещение промышленных предприятий в городе. Классификация промышленных зданий. Объёмно-планировочные решения производственных зданий. Требования, предъявляемые к производственным зданиям.

**8. Теоретические основы и нормативная база в области проектирования конструкций зданий. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[2,4,5]**

Основные элементы материальной оболочки здания. Несущие и ограждающие конструкции. Конструктивные системы и схемы зданий. Строительные системы зданий.

### **Практические занятия (16ч.)**

**1. Теоретические основы и нормативная база унификации, типизации и стандартизации в строительстве. {беседа} (2ч.)[1,3]**

Модульная координация, унификация, типизация и стандартизация в архитектурно-конструктивном проектировании зданий. Размеры, применяющиеся в строительстве. Координационные оси. Основные правила привязки к координационным разбивочным осям. Унификация основных объёмно-планировочных параметров. Выдача Курсового проекта «Безлифтовый жилой дом квартирного типа».

**2. Объёмно – планировочные решения безлифтовых жилых домов. Основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемые к зданиям. {беседа} (2ч.)[1,3]**

Типология безлифтовых жилых домов квартирного типа. Функционально – планировочные основы проектирования жилых малоэтажных домов (одноквартирных и блокированных, в том числе двухквартирных) и квартир. Основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемые к жилым зданиям. Ознакомление с СП 55.13330 «Дома жилые одноквартирные» и с СП 54.13330 "Здания жилые многоквартирные".

**3. Конструктивные решения жилых домов. Использование**

распорядительной и проектной документации, а также нормативных правовых актов при проектировании ограждающих конструкций. {разработка проекта} (2ч.)[1,5,6] Теоретические основы проектирования наружных стен жилых зданий из различных материалов. Детали стен: оконные и дверные проёмы, карнизы, парапеты, цоколи. Принципы теплотехнического расчёта наружных стен в соответствии с СП 50.13330 "Тепловая защита зданий". Правила и последовательность выполнения поэтажных планов жилого здания.

**4. Конструктивные решения безлифтовых жилых домов. Разработка архитектурно – конструктивных чертежей здания в соответствии с нормативно-техническими документами в строительстве. {разработка проекта} (2ч.)[1,5,6]** Конструктивное решение перекрытий. Устройство балочных и безбалочных перекрытий. Правила вычерчивания плана междуэтажного перекрытия.

**5. Конструктивные решения безлифтовых жилых домов. Разработка архитектурно – конструктивных чертежей здания в соответствии с нормативно-техническими документами в строительстве. {разработка проекта} (2ч.)[1,5,6]** Правила проектирования и расчёт лестниц. Вычерчивание лестницы. Правила и последовательность выполнения разрезов жилого дома.

**6. Конструктивные решения безлифтовых жилых домов. Разработка архитектурно – конструктивных чертежей здания в соответствии с нормативно-техническими документами в строительстве. {разработка проекта} (2ч.)[1,5,6]** Конструктивное решение фундаментов жилых безлифтовых зданий. Устройство гидроизоляции фундаментов. Выполнение разрезов здания.

**7. Конструктивные решения безлифтовых жилых домов. Разработка архитектурно – конструктивных чертежей здания в соответствии с нормативно-техническими документами в строительстве. {разработка проекта} (2ч.)[1,5,6]** Конструктивное решение скатных крыш. Стропильные системы скатных крыш – наклонная, висячая и комбинированная. Кровли скатных крыш. Отвод воды с покрытий. Правила вычерчивания плана кровли.

**8. Подготовка проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных комплексов. Расчетное и технико-экономическое обоснование проектных решений жилых домов. Разработка архитектурно – конструктивных чертежей здания с использованием нормативной базы и нормативных правовых в области строительстве. {разработка проекта} (2ч.)[1,6]** Вычерчивание чертежей фасадов. Цветовое решение фасадов. Построение теней. Правила написания пояснительной записки. Подсчёт и оценка основных технико-экономических показателей проектируемого жилого дома.

### **Самостоятельная работа (112ч.)**

**1. Выполнение курсового проекта {разработка проекта} (68ч.)[1,2,3,5,6]**  
Выполнение курсового проекта "Безлифтовый жилой дом квартирного типа"

**2. Тест №1 {с элементами электронного обучения и дистанционных**

- образовательных технологий} (3ч.)[2,4]** Подготовка к выполнению теста. Тест №1 проводится по материалам лекции №1 и практического занятия №1.
- 3. Тест №2 {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (3ч.)[2,4]** Подготовка к выполнению теста. Тест №2 проводится по материалам лекции №2.
- 4. Тест №3 {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (5ч.)[2,4]** Подготовка к выполнению теста. Тест №3 проводится по материалам лекции №3.
- 5. Тест №4 {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (3ч.)[2,4]** Подготовка к выполнению теста. Тест №4 проводится по материалам лекции №4 и лекции №5 и практического занятия №2.
- 6. Тест №5 {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (3ч.)[2,4]** Подготовка к выполнению теста. Тест №5 проводится по материалам лекции №8.
- 7. Подготовка к экзамену {«мозговой штурм»} (27ч.)[1,2,3,4]** Подготовка к экзамену

## **5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам: Лань, Университетская библиотека он-лайн, электронной библиотеке АлтГТУ и к электронной информационно-образовательной среде:

1. Алаева С. М. Безлифтовые жилые дома квартирного типа: Учебно – методическое пособие по изучению дисциплины «Основы архитектуры» для студентов, обучающихся по направлению (специальности) 08.03.01 «Строительство» квалификация (степень) «Бакалавр» всех форм обучения/ С.М.Алаева; Алт.гос.техн.ун-т им. И.И.Ползунова. – Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2021. Электронная библиотека АлтГТУ, 2020 г. – Режим доступа: [http://elib.altstu.ru/eum/download/tiarch/Alaeva\\_BZhDKT\\_ump.pdf](http://elib.altstu.ru/eum/download/tiarch/Alaeva_BZhDKT_ump.pdf)

## **6. Перечень учебной литературы**

### **6.1. Основная литература**

2. Алаева, С. М. Курс лекций по дисциплине «Основы архитектуры» для студентов, обучающихся по направлению (специальности) 08.03.01 «Строительство» квалификация (степень) «Бакалавр» всех форм обучения / С.М.Алаева; Алт.гос.техн. ун-т им. И.И.Ползунова. – Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2020. – Электронная библиотека АлтГТУ, 2020 г. – Режим доступа: [http://elib.altstu.ru/eum/download/tiarch/Alaeva\\_OsnArh\\_kl.pdf](http://elib.altstu.ru/eum/download/tiarch/Alaeva_OsnArh_kl.pdf)

3. Плешивцев, А.А. Основы архитектуры и строительные конструкции [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Плешивцев А.А.— Электрон. текстовые

данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015.— 105 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30765>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

4. Стецкий, С.В. Основы архитектуры и строительных конструкций [Электронный ресурс]: краткий курс лекций/ Стецкий С.В., Ларионова К.О., Никонова Е.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2014.— 135 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27465>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

## 6.2. Дополнительная литература

5. Шерешевский И. А. Конструирование гражданских зданий: учеб. пособие для строит. техникумов по специальности 1202 "Пром. и гражд. стр-во"/ И. А. Шерешевский. - Самара: Прогресс, 2004. -176 с.: рис. 178 экз.

6. Будасов, Б.В. Строительное черчение: учебник для вузов по направлению «Строительство» / Б.В.Будасов, О.В.Георгиевский, В.П.Каминский. - 5-е изд. перераб. и доп. - М.: Стройиздат, 2003.- 456 с.: ил. - 47 экз.

## 7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

7. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/online/raspisanie/>

8. Справочно-правовая система "Гарант" <http://www.garant.ru/products/ipo/>

9. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации «Техэксперт» <http://docs.cntd.ru>

10. Электронный каталог библиотеки АлтГТУ <http://elib.altstu.ru/elib/main.htm>

11. Информационная система по нормативно-технической документации для строительства «Стройконсультант» <http://www.skonline.ru/gift.html>

## 8. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролирующих материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) по дисциплине представлен в приложении А.

## 9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

<b>№пп</b>	<b>Используемое программное обеспечение</b>
1	LibreOffice
2	Windows
3	Антивирус Kaspersky

<b>№пп</b>	<b>Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы</b>
1	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы ( <a href="http://Window.edu.ru">http://Window.edu.ru</a> )
2	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. ( <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a> )

#### **10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>
учебные аудитории для проведения учебных занятий
помещения для самостоятельной работы

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».