

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **Б1.О.23 АРХИТЕКТУРА**

Направление подготовки (специальность) 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

Профиль подготовки (специализация) 08.05.01.01 Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений

Форма обучения очная

Год набора 2023

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Программу составили  
доцент, к.т.н. Е.Е. Ибе

Доцент, к.т.н. Г. Н. Шibaева

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины:

Основной целью изучения дисциплины является ознакомление с принципами и методами архитектурного проектирования, основными конструктивными элементами зданий и сооружений, принципами компоновки зданий.

Цели изучения дисциплины - подготовка студентов к профессиональному решению задач в области проектирования малоэтажных жилых зданий.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины:

Задачами изучения дисциплины является получение студентами знаний, умений и навыков архитектурно-строительного проектирования зданий и их комплексов.

В результате изучения студент должен знать:

Основные архитектурные стили, функциональные основы проектирования, особенности современных несущих и ограждающих конструкций и приёмы объёмно-планировочных решений зданий.

В результате изучения студент должен уметь:

Разрабатывать конструктивные решения простейших зданий и ограждающих конструкций, вести технические расчёты по современным нормам;

Правильно выбирать конструкционные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надёжности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений;

Анализировать воздействия окружающей среды на материал конструкции, устанавливать требования к строительным и конструкционным материалам и выбирать оптимальный материал исходя из его назначения и условий эксплуатации.

В результате изучения студент должен владеть:

Графическими способами решения метрических задач пространственных объектов на чертежах методами проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекции.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы высшего образования:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
ОПК-3	Способен принимать решения в профессиональной деятельности, используя теоретические основы, нормативно-правовую базу, практический опыт капитального строительства, а также знания о современном уровне его развития
	ОПК-3.8 Выбор планировочной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы
	ОПК-3.9 Выбор конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы
	ОПК-3.10 Выбор габаритов и типа строительных конструкций здания, оценка преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения

### 1.4 Особенности реализации дисциплины.

URL-адрес и название электронного обучающего курса

<https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=29397>

Дисциплина реализуется с применением ЭО и ДОТ

**2 Объем дисциплины (модуля)**

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	Семестр
		4
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	5 (180)	5 (180)
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	2 (72)	2 (72)
занятия лекционного типа	0,5 (18)	0,5 (18)
практические занятия	1,5 (54)	1,5 (54)
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2 (72)	2 (72)
<b>Вид промежуточной аттестации (Экзамен)</b>	36	Экзамен,КП

### 3 Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Вид работ	Темы занятия	Объем часов	Семестр /курс	Часы в эл. формате	РО	Мероприятия текущего контроля и ПА
<b>Раздел 1. Сущность архитектуры, её определения и задачи</b>							
1.	Лек	Язык архитектуры. Определение архитектуры (основные понятия). Архитектурные ордера. Арки, своды, купола и оболочки.	1	4	1	ОПК-3	
2.	Пр	Сущность архитектуры, её определения и задачи	2	4		ОПК-3	Вопросы к экзамену, курсовой проект
3.	Пр	Семинар по архитектурным стилям	6	4	6	ОПК-3	
4.	Ср	Теория	2	4		ОПК-3	
<b>Раздел 2. Основы архитектурно-строительного проектирования</b>							
1.	Лек	Архитектурное проектирование. Стадии архитектурного проектирования. Состав документации. Типизация и стандартизация в строительстве. Основы координации размеров. Задание на проектирование. Техничко-экономические показатели проекта.	2	4		ОПК-3	
2.	Пр	Разработка планировочного решения многоквартирного жилого дома	6	4		ОПК-3	Вопросы к экзамену, курсовой проект
3.	Ср	Теория	2	4		ОПК-3	
<b>Раздел 3. Виды гражданских зданий и их элементы</b>							
1.	Лек	Классификация зданий. Планировочные схемы гражданских зданий. Требования, предъявляемые к зданиям.	6	4	4	ОПК-3	Вопросы к экзамену, курсовой проект
2.	Пр	Вычерчивание разрезов здания и узлов	10	4		ОПК-3	ОС-2 - фундаменты
3.	Ср	Теория	7	4		ОПК-3	
<b>Раздел 4. Здания и их элементы. Основные понятия и определения</b>							
1.	Лек	Определение понятия здания. Элементы гражданских зданий. Фундаменты. Ленточные фундаменты. Фундаменты отдельные под столбы и сплошные. Стены. Кирпичные стены. Облегченные кирпичные стены. Стены из мелких блоков. Деревянные стены. Перекрытия и полы. Железобетонные перекрытия. Перекрытия по деревянным балкам. Перекрытия по стальным балкам. Полы. Крыши. Несущие конструкции чердачных крыш. Кровли чердачных крыш. Лестницы. Лестницы деревянные и на металлических косоурах. Железобетонные лестницы. Перегородки. Деревянные перегородки. Перегородки кирпичные, из керамических и бетонных камней. Перегородки из плит Крупнопанельные перегородки. Окна и двери. Балконы, эркеры и лоджии. Конструкции каменных крупнопанельных зданий. Каркасы крупнопанельных зданий.	2	4		ОПК-3	Вопросы к экзамену, курсовой проект
2.	Пр	Разработка конструктивного решения здания (планы перекрытий, фундаментов, стропил)	8	4		ОПК-3	Вопросы к экзамену, курсовой проект
3.	Ср	Теория	2	4		ОПК-3	

<b>Раздел 5. Основы и приёмы архитектурной композиции</b>								
1.	Лек	Единство и соподчинённость. Тектоника. Ориентация. Симметрия, асимметрия, композиционные оси. Строительные системы. Соотношение архитектурных форм. Пропорции. Ритм. Масштабность.	1	4			ОПК-3	
2.	Пр	Разработка композиционного решения здания	8	4			ОПК-3	Вопросы к экзамену, курсовой проект
3.	Ср	Теория	2	4			ОПК-3	
<b>Раздел 6. Физико-технические основы проектирования</b>								
1.	Лек	Микроклимат помещений и строительная теплотехника. Инсоляция и искусственное освещение. Архитектурно-строительная акустика. Условия зрительного восприятия. Морфология окружающей застройки.	1	4			ОПК-3	
2.	Пр	Теплотехнический расчет. Определение параметров микроклимата помещений	4	4			ОПК-3	Вопросы к экзамену, курсовой проект
3.	Ср	Теория	2	4			ОПК-3	
<b>Раздел 7. Основы градостроительства</b>								
1.	Лек	Объект градостроительной теории и проектирования. Структура градостроительных объектов. Проектирование населенных мест. Классификация элементов города и функциональное зонирование. Городские центры тяготения. Размещение сетей обслуживания в городе.	1	4	1		ОПК-3	
2.	Пр	Разработка генерального плана, построение розы ветров	4	4			ОПК-3	
3.	Ср	Теория	2	4			ОПК-3	
<b>Раздел 8. Объёмно-планировочные композиционные и конструктивные решения жилых, общественных, производственных зданий комплексов</b>								
1.	Лек	Жилые здания. Малоэтажные дома. Дома для усадебной застройки. Квартирные дома. Дома для застройки высокой плотности. Объёмно-планировочные решения многоэтажных квартирных домов. Региональное жилище. Общежития. Гостиницы.	4	4			ОПК-3	
2.	Пр	Доработка и оформление планов этажей, разработка ведомости отделки помещений	6	4	2		ОПК-3	Вопросы к экзамену, курсовой проект
3.	Ср	Теория	5	4			ОПК-3	
<b>Раздел 9. Курсовой проект</b>								
1.	Ср	Курсовой проект	48	4	20		ОПК-3	Задания на курсовой проект
<b>Раздел 10. Экзамен</b>								
1.	Экзамен	Экзамен	36	4				Вопросы к экзамену

#### **4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

##### **4.1 Печатные и электронные издания:**

1. Маклакова Т. Г., Нанасова С. М., Шарапенко В. Г., Балакина А. Е., Маклакова Т. Г. Архитектура:учебник для студентов вузов. - Москва: АСВ, 2009. - 472 с..
2. Лисициан М. В., Пронин Е. С. Архитектурное проектирование жилых зданий:учебник. - М.: Архитектура - С, 2014. - 488 с..
3. Дыховичный Ю. А., Казбек-Казиев З. А. Архитектурные конструкции. Книга 1. Архитектурные конструкции малоэтажных жилых зданий:учебное пособие. - М.: Архитектура - С, 2012. - 248 с..
4. Чикота С.И. Архитектура:учебник.; рекомендовано государственным образовательным учреждением "Московский государственный строительный университет". - М.: Ассоциация строительных вузов, 2010. - 152 с..
5. Мунчак Л. А. Конструкции малоэтажного жилого дома (курсовое проектирование):учебное пособие. - М.: Архитектура - С, 2012. - 104 с..
6. Сыроева Е. В. Архитектурные конструкции малоэтажных зданий:учебное пособие. - М.: Архитектура - С, 2012. - 144 с..
7. Казбек-Казиев З. А. Архитектурные конструкции:учебник. - М.: Архитектура - С, 2014. - 344 с..
8. Пономарев В.А. Архитектурное конструирование:учеб. для студентов вузов, обучающихся по направлению "Архитектура". - Москва: Архитектура-С, 2008. - 736 с..
9. Соловьев А.К. Основы архитектуры и строительных конструкций:учебник для вузов.; допущено УМО высшего образования. - М.: Юрайт, 2014. - 458 с..
10. Нойферт Э. Строительное проектирование:справочник; пер. с нем.. - М.: Архитектура - С, 2014. - 592 с..
11. Ананьин М. Ю., Мальцева И. Н. Основы архитектуры и строительных конструкций: термины и определения:учебное пособие для вузов. - М.: Издательство Юрайт, 2018. - 130 с..
12. Ибе Е.Е., Шibaева Г.Н. Основы архитектуры и строительных конструкций:практикум. - Абакан: Ред.-изд. сектор ХТИ - филиала СФУ, 2012. - 76 с..

##### **4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):**

1. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic. Офисный пакет Microsoft Office.
2. AutoCAD Civil 3D 2010 Russian. Специализированное программное обеспечение для проектирования объектов инфраструктуры, которое помогает инженерам и архитекторам создавать сложные проекты, включая дороги, мосты, тоннели и другие объекты.
3. AutoCAD Revit Architecture Suite 2010 Russian. Комплексное программное обеспечение для архитектурного проектирования и документации, которое включает в себя инструменты для создания детальных и точных 3D-моделей зданий. Программа предоставляет возможность работать в команде, а также обмениваться данными.

##### **4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:**

1. Электронная правовая система "КонсультантПлюс". <https://www.consultant.ru>  
Электронная правовая система "КонсультантПлюс"  
Электронно- правовая ситтема «Система ГАРАНТ»
2. Электронно- правовая ситтема «Система ГАРАНТ». <https://ivo.garant.ru>  
Электронная правовая система "КонсультантПлюс"  
Электронно- правовая ситтема «Система ГАРАНТ»

3. Туполев М.С. Архитектурные конструкции гражданских зданий / М.С.Туполев, А.Н. Шкинев и др. – М.: Стройиздат, 1995г. – 240с. [Электронный ресурс]: электронная система

4. Техническое черчение

5. История архитектуры. Архитектурные стили / под. ред. М.В. Адамчика. – Мн.: Харвест, 2004. – 624с. [Электронный ресурс]: электронная система

6. Демин О.Б. Физико-технические основы проектирования зданий и сооружений [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Тамбов: Изд-во ТГТУ, 2004. - 84 с

7. Архитектура, строительство, дизайн [Электронный ресурс]: учеб. для студентов высш. и сред. специальных учеб. заведений ... по направлениям "Архитектура и стр-во" / В. И. Бареев, А. Г. Лазарев, М. А. Квартенко ; под ред. А. Г. Лазарева. - Ростов н/Д : Феникс, 2006. - 316 с.

### 5 Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств является приложением к рабочей программе дисциплины (модуля), хранится на кафедре, обеспечивающей преподавание данной дисциплины (модуля).

### 6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Назначение	Оборудование и ПО
учебная аудитория для проведения практических занятий	специализированная мебель, демонстрационное оборудование, специальное оборудование в соответствии со спецификой дисциплины, подключение к сети «Интернет» и индивидуальный неограниченный доступ в ЭИОС университета
учебная аудитория (компьютерный класс)	специализированная мебель, демонстрационное оборудование, АРМ преподавателя, АРМ обучающихся, подключение к сети «Интернет» и индивидуальный неограниченный доступ в ЭИОС университета