

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.23 Архитектура

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

Направленность (профиль)

08.05.01 Строительство высотных и большепролетных зданий и
сооружений

Форма обучения

очная

Год набора

2022

Красноярск 2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

к.т.н., доцент, Е.Е. Ибе; к.т.н., Доцент, Г. Н. Шибеева

должность, инициалы, фамилия

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

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: Способен принимать решения в профессиональной	принципы разработки и оформления архитектурных чертежей в составе проектной и рабочей

<p>деятельности, используя теоретические основы, нормативно-правовую базу, практический опыт капитального строительства, а также знания о современном уровне его развития</p>	<p>документации принципы разработки и оформления архитектурных чертежей в составе проектной и рабочей документации принципы разработки и оформления архитектурных чертежей в составе проектной и рабочей документации разрабатывать архитектурные чертежи в составе проектной и рабочей документации разрабатывать архитектурные чертежи в составе проектной и рабочей документации разрабатывать архитектурные чертежи в составе проектной и рабочей документации навыками работы с современными программными комплексами для выполнения архитектурных чертежей конструкций зданий и сооружений навыками работы с современными программными комплексами для выполнения архитектурных чертежей конструкций зданий и сооружений навыками работы с современными программными комплексами для выполнения архитектурных чертежей конструкций зданий и сооружений</p>
---	--

1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется с применением ЭО и ДОТ

URL-адрес и название электронного обучающего курса: <https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=29397>.

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	е
		1
Контактная работа с преподавателем:	2 (72)	
занятия лекционного типа	0,5 (18)	
практические занятия	1,5 (54)	
Самостоятельная работа обучающихся:	2 (72)	
курсовое проектирование (КП)	Да	
курсовая работа (КР)	Нет	
Промежуточная аттестация (Экзамен)	1 (36)	

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

		Контактная работа, ак. час.							
№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
				Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
		Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС
1. Сущность архитектуры, её определения и задачи									
	1. Язык архитектуры. Определение архитектуры (основные понятия). Архитектурные ордера. Арки, своды, купола и оболочки.	1	2						
	2. Сущность архитектуры, её определения и задачи			2					
	3. Семинар по архитектурным стилям			4					
	4. Теория							2	
2. Основы архитектурно-строительного проектирования									
	1. Архитектурное проектирование. Стадии архитектурного проектирования. Состав документации. Типизация и стандартизация в строительстве. Основы координации размеров. Задание на проектирование. Техничко-экономические показатели проекта.	2							

2. Разработка планировочного решения одноквартирного жилого дома			6					
3. Теория							2	2
3. Виды гражданских зданий и их элементы								
1. Классификация зданий. Планировочные схемы гражданских зданий. Требования, предъявляемые к зданиям.	1	2						
2. Вычерчивание разрезов здания и узлов			4					
3. Теория							2	2
4. Здания и их элементы. Основные понятия и определения								
1. 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	2						
2. Разработка конструктивного решения здания (планы перекрытий, фундаментов, стропил)			8					

3. Теория							2	
5. Основы и приёмы архитектурной композиции								
1. Единство и соподчинённость. Тектоника. Ориентация. Симметрия, асимметрия, композиционные оси. Строительные системы. Соотношение архитектурных форм. Пропорции. Ритм. Масштабность.	1							
2. Разработка композиционного решения здания			8					
3. Теория							2	
6. Физико-технические основы проектирования								
1. Микроклимат помещений и строительная теплотехника. Инсоляция и искусственное освещение. Архитектурно-строительная акустика. Условия зрительного восприятия. Морфология окружающей застройки.	1							
2. Теплотехнический расчет. Определение параметров микроклимата помещений			4	4				
3. Теория							2	2
7. Основы градостроительства								
1. 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							
2. Разработка генерального плана, построение розы ветров			4					
3. Теория							2	
8. Объёмно-планировочные композиционные и конструктивные решения жилых, общественных, производственных зданий								

1. Жилые здания. Малоэтажные дома. Дома для усадебной застройки. Квартирные дома. Дома для застройки высокой плотности. Объемно-планировочные решения многоэтажных квартирных домов. Региональное жилище. Общежития. Гостиницы.	4							
2. Доработка и оформление планов этажей, разработка ведомости отделки помещений			4					
3. Теория							5	
9. Здания, возводимые в особых условиях								
1. Здания, возводимые в сейсмических районах. Здания для строительства в районах Крайнего Севера и вечномёрзлых грунтах. Здания, возводимые на просадочных грунтах. Строительство в районах с жарким климатом. Здания, возводимые на вечномёрзлых грунтах.	1							
2. Здания, возводимые в особых условиях. Семинар			4	2				
3. Теория							2	
10. Техническая эксплуатация зданий								
1. Содержание системы технической эксплуатации жилых зданий. Виды и работы технического обслуживания. Система ремонта. Содержание квартир. Техническое обслуживание подвалов. Содержание чердаков. Техническое обслуживание и содержание лестничных клеток.	2							
2. Техническая эксплуатация зданий			2					
3. Теория							1	
11. Реставрация зданий и сооружений								

1. Определение реставрации, её задачи. Методы реставрации. Мраморный дворец. Реставрация памятников архитектуры первой половины XIX века. Адмиралтейство. Реставрация памятников архитектуры второй трети XIX- начала XX века. Исаакиевский собор.	1							
2. Реставрация зданий и сооружений. Семинар			2					
3. Теория							1	
12. Реконструкция зданий и сооружений								
1. Основные понятия. Классификация ремонтных работ. Факторы, вызывающие необходимость проведения ремонтных мероприятий. Общие положения по организации ремонта. Перспективные направления реконструкции Планировочные и конструктивные особенности реконструируемых зданий.	1							
2. Реконструкция зданий и сооружений. Семинар			2					
3. Теория							1	
13. Курсовой проект								
1. Курсовой проект							48	8
14. Экзамен								
Всего	18	6	54	6			72	14

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).
2. Лисициан М. В., Пронин Е. С. Архитектурное проектирование жилых зданий: учебник(М.: Архитектура - С).
3. Дыховичный Ю. А., Казбек-Казиев З. А. Архитектурные конструкции. Книга 1. Архитектурные конструкции малоэтажных жилых зданий: учебное пособие(М.: Архитектура - С).
4. Чикота С.И. Архитектура: учебник.; рекомендовано государственным образовательным учреждением "Московский государственный строительный университет"(М.: Ассоциация строительных вузов).
5. Мунчак Л. А. Конструкции малоэтажного жилого дома (курсовое проектирование): учебное пособие(М.: Архитектура - С).
6. Сысоева Е. В. Архитектурные конструкции малоэтажных зданий: учебное пособие(М.: Архитектура - С).
7. Казбек-Казиев З. А. Архитектурные конструкции: учебник(М.: Архитектура - С).
8. Пономарев В.А. Архитектурное конструирование: учеб. для студентов вузов, обучающихся по направлению "Архитектура"(Москва: Архитектура-С).
9. Соловьев А.К. Основы архитектуры и строительных конструкций: учебник для вузов.; допущено УМО высшего образования(М.: Юрайт).
10. Нойферт Э. Строительное проектирование: справочник; пер. с нем.(М.: Архитектура - С).
11. Ананьин М. Ю., Мальцева И. Н. Основы архитектуры и строительных конструкций: термины и определения: учебное пособие для вузов(М.: Издательство Юрайт).
12. Ибе Е.Е., Шибеева Г.Н. Основы архитектуры и строительных конструкций: практикум(Абакан: Ред.-изд. сектор ХТИ - филиала СФУ).

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.
2. 9.1 Перечень необходимого программного обеспечения
- 3.
4. Microsoft Office профессиональный плюс 2007
- 5.
6. Adobe Photoshop CS3
- 7.

8. Autodesk AutoCAD 2016 — Русский (Russian)
- 9.
10. Графический пакет ArchiCAD (свободно распространяемый, учебная версия)
- 11.

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

- 1.
2. 9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем (Режим доступа: элек-тронный читальный зал в корпусе «Б», 2 этаж и 4 этаж)
- 3.
4. Электронно-библиотечная система издательства «Лань». - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>.
- 5.
6. Электронно-библиотечная система «Айбукс.ру/ibooks.ru». - Режим доступа: <http://ibooks.ru>
- 7.
8. Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт». - Ре-жим доступа: <http://rucont.ru> 4) Электронно-библиотечная система elibrary.ru. - Режим доступа: <https://elibrary.ru> 5) Электронно-библиотечная система «Юрайт». - Режим доступа: <https://biblio-online.ru>
- 9.
10. Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM (ИНФРА-М). - Режим доступа: <http://www.znanium.com/>
- 11.
12. Электронно-библиотечная система «Электронная библиотека технического ву-за/Консультант студента». - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru> 8) Электронно-библиотечная система «Перспект». - Режим доступа: <http://ebs.prospekt.org>

5 Фонд оценочных средств

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

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

Оборудование учебного кабинета А110 (для лекционных и практических занятий):

- рабочее место преподавателя;

- рабочие места обучающихся;
- меловая доска;
- мультимедийный комплекс;
- плакаты.

Дополнительное оснащение для учебного процесса:

- * Комплект плакатов по основным темам дисциплины в количестве 5 шт.
- * Макет производственного здания
- * Макеты общественных зданий
- * Макеты узлов строительных конструкций
- * Комплект заданий по индивидуальным вариантам.
- * Примеры выполнения КП на формате А1
- * Видеофильмы с презентациями.