

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.17 ОСНОВЫ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Направление подготовки (специальность) 08.03.01 Строительство

Профиль подготовки (специализация) 08.03.01.01 Промышленное и гражданское строительство

Форма обучения очная

Год набора 2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

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 сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	нормативную базу в области архитектурно-строительного проектирования
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	нормативные требования к разработке проектной и рабочей технической документации (АР)

Дисциплина реализуется без применения ЭО и ДОТ

2 Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	Семестр
		3
Общая трудоемкость дисциплины	4 (144)	4 (144)
Контактная работа с преподавателем:	2 (72)	2 (72)
занятия лекционного типа	0,5 (18)	0,5 (18)
практические занятия	1,5 (54)	1,5 (54)
Самостоятельная работа обучающихся	2 (72)	2 (72)
Вид промежуточной аттестации (Курсовая работа)		КР, Зачёт

3 Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Вид работ	Темы занятия	Объем часов	Семестр /курс	Часы в эл. формате	РО	Мероприятия текущего контроля и ПА
Раздел 1. Сущность архитектуры, её определения и задачи							
1.	Лек	Язык архитектуры. Определение архитектуры (основные понятия). Архитектурные ордера. Арки, своды, купола и оболочки.	1	3		ОПК-3,ОПК-6	
2.	Пр	Сущность архитектуры, её определения и задачи	2	3		ОПК-3,ОПК-6	
3.	Пр	Семинар по архитектурным стилям	4	3		ОПК-3,ОПК-6	
4.	Ср	Теория	2	3		ОПК-3,ОПК-6	
Раздел 2. Основы архитектурно-строительного проектирования							
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	3		ОПК-3,ОПК-6	
2.	Пр	Разработка планировочного решения многоквартирного жилого дома	6	3		ОПК-3,ОПК-6	
3.	Ср	Теория	2	3		ОПК-3,ОПК-6	
Раздел 3. Виды гражданских зданий и их элементы							
1.	Лек	Классификация зданий. Планировочные схемы гражданских зданий. Требования, предъявляемые к зданиям.	4	3		ОПК-3,ОПК-6	
2.	Пр	Вычерчивание разрезов здания и узлов	8	3		ОПК-3,ОПК-6	
3.	Ср	Теория	2	3		ОПК-3,ОПК-6	
Раздел 4. Здания и их элементы. Основные понятия и определения							

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.	4	3		ОПК-3,ОПК-6	
2.	Пр	Разработка конструктивного решения здания (планы перекрытий, фундаментов, стропил)	14	3		ОПК-3,ОПК-6	ОС-2_фундаменты
3.	Ср	Теория	2	3		ОПК-3,ОПК-6	
Раздел 5. Основы и приёмы архитектурной композиции							
1.	Лек	Единство и соподчинённость. Тектоника. Ориентация. Симметрия, асимметрия, композиционные оси. Строительные системы. Соотношение архитектурных форм. Пропорции. Ритм. Масштабность.	1	3		ОПК-3,ОПК-6	
2.	Пр	Разработка композиционного решения здания	8	3		ОПК-3,ОПК-6	
3.	Ср	Теория	2	3		ОПК-3,ОПК-6	
Раздел 6. Физико-технические основы проектирования							
1.	Лек	Микроклимат помещений и строительная теплотехника. Инсоляция и искусственное освещение. Архитектурно-строительная акустика. Условия зрительного восприятия. Морфология окружающей застройки.	1	3		ОПК-3,ОПК-6	
2.	Пр	Теплотехнический расчет. Определение параметров микроклимата помещений	4	3		ОПК-3,ОПК-6	
3.	Ср	Теория	2	3		ОПК-3,ОПК-6	
Раздел 7. Основы градостроительства							
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	3		ОПК-3,ОПК-6	
2.	Пр	Разработка генерального плана, построение розы ветров	4	3		ОПК-3,ОПК-6	
3.	Ср	Теория	2	3		ОПК-3,ОПК-6	

Раздел 8. Объёмно-планировочные композиционные и конструктивные решения жилых, общественных, производственных зданий комплексов							
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	3		ОПК-3,ОПК-6	
2.	Пр	Доработка и оформление планов этажей, разработка ведомости отделки помещений	4	3		ОПК-3,ОПК-6	
3.	Ср	Теория	5	3		ОПК-3,ОПК-6	
Раздел 9. Промежуточная аттестация							
1.	Ср	Курсовая работа	53	3		ОПК-3,ОПК-6	Задания на КР
2.	Зачёт	Зачет		3			Вопросы к зачету

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. Нойферт Э. Строительное проектирование:справочник; пер. с нем.. - М.: Архитектура - С, 2014. - 592 с..
10. Ибе Е. Е., Шибаева Г. Н. Основы архитектуры и строительных конструкций:методические указания к самостоятельной работе. - Абакан: Ред.-изд. сектор ХТИ - филиала СФУ, 2014. - 15 с..
11. Ибе Е.Е., Шибаева 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.

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 лекционных, семинарских и практических занятий	специализированная мебель, демонстрационное оборудование, АРМ преподавателя, 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