

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

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

08.03.01 Строительство

Направленность (профиль)

08.03.01.32 Промышленное и гражданское строительство

Форма обучения

очно-заочная

Год набора

2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

к.т.н., доцент, Е.Е. Ибе

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-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: Способен участвовать	нормативные требования к разработке проектной и

<p>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</p>	<p>рабочей технической документации (АР) нормативные требования к разработке проектной и рабочей технической документации (АР) нормативные требования к разработке проектной и рабочей технической документации (АР) контролировать соответствие разрабатываемого раздела АР проектной документации техническому заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам контролировать соответствие разрабатываемого раздела АР проектной документации техническому заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам контролировать соответствие разрабатываемого раздела АР проектной документации техническому заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам навыками предварительного технико-экономического обоснования проектных решений навыками предварительного технико-экономического обоснования проектных решений навыками предварительного технико-экономического обоснования проектных решений</p>
--	---

1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	е
		1
Контактная работа с преподавателем:	0,5 (18)	
занятия лекционного типа	0,17 (6)	
практические занятия	0,33 (12)	
Самостоятельная работа обучающихся:	2,5 (90)	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Да	
Промежуточная аттестация (Экзамен)	1 (36)	

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Контактная работа, ак. час.							
		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	1						
	2. Сущность архитектуры, её определения и задачи			0,5	0,5				
	3. Семинар по архитектурным стилям			0,5	0,5				
	4. Теория							4	4
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.	0,5	0,5						

2. Разработка планировочного решения одноквартирного жилого дома			3	3				
3. Теория							6	6
3. Виды гражданских зданий и их элементы								
1. Классификация зданий. Планировочные схемы гражданских зданий. Требования, предъявляемые к зданиям.	0,5	0,5						
2. Вычерчивание разрезов здания и узлов			3	3				
3. Теория							8	8
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)			3	3				

3. Теория							10	10
5. Основы и приёмы архитектурной композиции								
1. Теория							2	2
6. Физико-технические основы проектирования								
1. Теплотехнический расчет. Определение параметров микроклимата помещений			1	1				
2. Теория							4	4
7. Основы градостроительства								
1. Теория							4	4
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. Объёмно-планировочные решения многоэтажных квартирных домов. Региональное жилище. Общежития. Гостиницы.	1	1						
2. Доработка и оформление планов этажей, разработка ведомости отделки помещений			1	1				
3. Теория							5	5
9. Здания, возводимые в особых условиях								
1. Теория							2	2
10. Техническая эксплуатация зданий								
1. Теория							3	3
11. Реставрация зданий и сооружений								
1. Теория							3	3
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	1						
2. Теория							3	3
13. Курсовой проект								
1. Курсовой проект							36	36
14. Экзамен								
Всего	6	6	12	12			90	90

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. Нойферт Э. Строительное проектирование: справочник; пер. с нем.(М.: Архитектура - С).
10. Ибе Е. Е., Шибеева Г. Н. Основы архитектуры и строительных конструкций: методические указания к самостоятельной работе(Абакан: Ред.-изд. сектор ХТИ - филиала СФУ).
11. 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 «Рукопт». - 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 «Проспект». - 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 Б408 (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.

Оборудование учебного кабинета Б411 (для самостоятельной работы):

Рабочие места обучающихся; стеллаж с нормативной литературой; плакаты с примерами курсовых и дипломных проектов; магнитно-маркерная доска

- рабочих мест для студентов.

Рабочие места для студентов оснащены персональными компьютерами:

Pentium(R) Dual-Core CPU E5500 CPU / IPP41-BG MB / 2GB RAM / 450GB HDD / 19”

ПО : 7-Zip 18.05, Adobe Acrobat Reader DC - Russian, Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows, Microsoft Office Профессиональный плюс 2007, Microsoft Visio профессиональный 2010, Microsoft Visual Basic 2008, экспресс-выпуск - пакет обновления 1 (SP1) – RUS, Microsoft Visual C# 2008, экспресс-выпуск - пакет обновления 1 (SP1) – RUS, Mozilla Firefox 61.0.2 (x86 ru), OS Microsoft Windows 7 Профессиональная, Агент администрирования Kaspersky Security Center 10:

Читальный зал №2 (для самостоятельной работы):

Рабочие места для студентов; рабочие места для сотрудников; точка доступа WiFi; Электронная библиотека изданий института; электронный каталог АБИС-"ИРБИС"; Электронно-библиотечные системы (ЭБС): Электронная библиотека технического ВУЗа, Университетская библиотека онлайн, Лань, ИНФРА-М, ibooks.ru, Национальный цифровой ресурс «Рукопт», ВООК.ru, ЮРАЙТ, eLIBRARY.RU; Библиотечный фонд (фонд учебных, справочных изданий, периодических и продолжающихся изданий, др.); традиционный систематический и алфавитный каталог; стенд "ХТИ на страницах печати", стенд "Земля моя - Хакасия", Памятка-плакат "Библиотечно-библиографическая классификация", памятка-плакат "Правила пользования читальными залами", памятка "Правила пользования библиографическими полнотекстовыми базами данных и сетью Интернет"; кафедра выдачи; выставочные стеллажи, переносной выставочный стеллаж, книжные стеллажи, тематические стеллажи: " Высшая школа", "Календарь знаменательных дат", "Умная энергия", "Базовый курс автомеханика", "Землянам-чистую планету", "Глубинкою сильна Россия", "Периодические издания", "Новинки литературы"

Оборудование кабинета Б103 (для хранения курсовых проектов):

Стол, стул, стеллажи