

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

Б1.В.03 Архитектура зданий

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

08.03.01 Строительство

Направленность (профиль)

08.03.01 Строительство

Форма обучения

заочная

Год набора

2021

Красноярск 2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

к.т.н., доцент, Е.М. Сергуничева

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью дисциплины является формирование профессиональных знаний в области современных тенденций развития архитектуры жилых, общественных и промышленных зданий, а также объектов реконструкции, в части объемно-планировочных, конструктивных и композиционных решений.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачами дисциплины является освоение методики проектирования:

Способен проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства, систем жизнеобеспечения зданий и сооружений, производства строительных материалов, изделий и конструкций, строительства дорог различного назначения;

Способен организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений, инженерных систем, объектов транспортной инфраструктуры, проводить испытания строительных материалов.

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
ПК-1: Способен проводить предпроектную подготовку и разрабатывать проектную продукцию по объекту профессиональной деятельности	
ПК-1.1: Собирает и анализирует исходные данные для проектирования по объекту профессиональной деятельности	перечень исходных данных для проектирования анализировать исходные данные для проектирования навыками оформления текстовой части и общих данных
ПК-1.3: Разрабатывает и оформляет в соответствии с требованиями текстовую и графическую часть проектной документации по объекту профессиональной деятельности	нормы и требования к оформлению и содержанию проектной документации разрабатывать проектные решения в соответствие с нормативами навыками проектирования объектов строительства

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)	Семестр					
		1	2	3	4	5	6

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. Общие сведения о жилых зданиях. Принципы формирования объемно - планировочных и									
	1. Общие сведения о жилище. Основные факторы, влияющие на проектирование жилища. Виды жилой застройки. Классификация жилых зданий по назначению. Этажность жилых зданий. Классификация жилых зданий по социально-экономическому статусу.	0,5							
	2. Функциональные основы формирования квартир. Типы квартир и связь их функционально-планировочной организации с типом дома. Виды жилой застройки. Планировочная структура и элементы квартиры.	0,25							
	3. Современная малоэтажная застройка. Индивидуальные жилые дома усадебного типа. Одноквартирные дома, блокированные дома. Планировка приусадебных участков и размещение хозяйственных построек.	0,25							

4. Малоэтажные жилые дома для городской застройки повышенной плотности. Конструктивные решения жилых малоэтажных зданий и их элементов: несущих и ограждающих конструкций.	0,25							
5. Применение физико-технических основ проектирования для создания комфортной среды в малоэтажных жилых домах. Энергоэффективность этих домов. Пожаробезопасность малоэтажной застройки.	0,25							
6. Общие сведения о жилище. Основные факторы, влияющие на проектирование жилища. Виды жилой застройки. Классификация жилых зданий по назначению. Этажность жилых зданий. Классификация жилых зданий по социально-экономическому статусу.			0,5					
7. Функциональные основы формирования квартир. Типы квартир и связь их функционально-планировочной организации с типом дома. Виды жилой застройки. Планировочная структура и элементы квартиры.			0,5					
8. Современная малоэтажная застройка. Индивидуальные жилые дома усадебного типа. Одноквартирные дома, блокированные дома. Планировка приусадебных участков и размещение хозяйственных построек.			0,5					
9. Малоэтажные жилые дома для городской застройки повышенной плотности. Конструктивные решения жилых малоэтажных зданий и их элементов: несущих и ограждающих конструкций.			0,5					

10. Применение физико-технических основ проектирования для создания комфортной среды в малоэтажных жилых домах. Энергоэффективность этих домов. Пожаробезопасность малоэтажной застройки.			0,5					
11.							72	
2. Принципы формирования объемно - планировочных и конструктивных решений много-этажных жилых зданий								
1. Тенденции развития массового городского жилищного строительства. Значение конструктивных и строительных систем для архитектуры многоэтажных жилых домов. Особенности архитектурной композиции многоэтажных жилых домов.			0,5					
2. Многосекционные дома. Односекционные (башенные) дома. Коридорные дома. Галерейные дома. Галерейно-секционные и коридорно-секционные дома.			0,5					
3. Санитарно-гигиенические и противопожарные требования, и их влияние на объемно-планировочные решения многоквартирных домов и квартир. Противопожарные требования и конструктивно-планировочные мероприятия. Формирование комфортной внутренней среды многоэтажных многоквартирных домов.			0,5					
4. Энергоэффективность многоэтажных жилых домов. Ограждающие конструкции многоэтажных домов. Конструктивные решения многоэтажных многоквартирных домов: сборные, монолитные.			0,5					

5. Конструктивные системы, конструкции фундаментов, стен, перекрытий, крыш и т.д. Узлы сопряжений конструктивных элементов.	0,5							
6. Тенденции развития массового городского жилищно-го строительства. Значение конструктивных и строитель-ных систем для архитектуры многоэтажных жилых домов. Особенности архитектурной композиции многоэтажных жилых домов.			0,5					
7. Многосекционные дома. Односекционные (башенные) дома. Коридорные дома. Галерейные дома. Галерейно-секционные и коридорно-секционные дома.			0,5					
8. Санитарно-гигиенические и противопожарные требования, и их влияние на объемно-планировочные решения многоквартирных домов и квартир. Противопожарные требования и конструктивно-планировочные мероприятия. Формирование комфортной внутренней среды много-этажных многоквартирных домов.			0,5					
9. Энергоэффективность многоэтажных жилых домов. Ограждающие конструкции многоэтажных домов. Конструктивные решения многоэтажных многоквартирных домов: полносборные, монолитные.			0,5					
10. Конструктивные системы, конструкции фундаментов, стен, перекрытий, крыш и т.д. Узлы сопряжений конструктивных элементов.			0,5					
11.							72	
3. Принципы формирования объемно -планировочных и конструктивных решений массовых общественных								

<p>1. Общественные здания. Градостроительная и архитектурно-композиционная роль зданий и сооружений общественного назначения. Классификация общественных зданий: эпизодического, периодического и повседневного пользования.</p>	0,5							
<p>2. Типологические особенности проектирования общественных зданий. Функциональные основы проектирования этих зданий на основе эргономических характеристик человека, мебели, оборудования, конструктивные, экономические, композиционные и градостроительные требования к ним.</p>	0,5							
<p>3. Подразделение общественных зданий по объему услуг, численности пользователей. Физико-технические особенности проектирования различных общественных зданий на основе строительной теплотехники, акустики, светотехники.</p>	0,5							
<p>4. Энергоэффективность общественных зданий и способы ее обеспечения. Конструктивные решения общественных зданий. Большепролетные конструктивные решения общественных зданий, особенности проектирования, решения конструктивных узлов сопряжения конструктивных элементов.</p>	0,5							

5. Общественные здания. Градостроительная и архитектурно-композиционная роль зданий и сооружений общественного назначения. Классификация общественных зданий: эпизодического, периодического и повседневного пользования.			0,5					
6. Типологические особенности проектирования общественных зданий. Функциональные основы проектирования этих зданий на основе эргономических характеристик человека, мебели, оборудования, конструктивные, экономические, композиционные и градостроительные требования к ним.			0,5					
7. Подразделение общественных зданий по объему услуг, численности пользователей. Физико-технические особенности проектирования различных общественных зданий на основе строительной теплотехники, акустики, светотехники.			1					
8. Энергоэффективность общественных зданий и способы ее обеспечения. Конструктивные решения общественных зданий. Большепролетные конструктивные решения общественных зданий, особенности проектирования, решения конструктивных узлов сопряжения конструктивных элементов.			1					
9.							63	
4. Принципы формирования объемно-планировочных и								
1. Понятие комплекса в проектировании общественных зданий. Многофункциональность комплекса как основа его проектирования.	0,5							

2. Композиционные особенности крупных комплексов в городах-мегаполисах и их градостроительное значение. Решение комплексов городской инфраструктуры, особенности проектирования, связанные с транспортными проблемами городов.	0,5							
3. Конструктивная основа для формирования комплексов. Пожаробезопасность и комфортность внутренней среды в комплексах.	0,5							
4. Понятие комплекса в проектировании общественных зданий. Многофункциональность комплекса как основа его проектирования.			1					
5. Композиционные особенности крупных комплексов в городах-мегаполисах и их градостроительное значение. Решение комплексов городской инфраструктуры, особенности проектирования, связанные с транспортными проблемами городов.			1					
6. Конструктивная основа для формирования комплексов. Пожаробезопасность и комфортность внутренней среды в комплексах.			1					
7.							12	
5. Градостроительные проблемы, связанные с размещением промышленных предприятий в городской среде. Социальные,								
1. Промышленные предприятия как градоформирующий и градообразующий факторы в градостроительстве. Дифференцированный подход к размещению промышленных объектов. Планировочная организация промышленных районов, образование промышленно-коммунальных зон, предзаводская зона.	0,5							

2. Архитектурно-композиционная роль промышленных зданий и сооружений. Архитектурно-градостроительные мероприятия по реконструкции. Сохранение – архитектурно-градостроительная консервация и реставрация.	0,5							
3. Градостроительное обновление – реконструкция с преимущественным сохранением имеющегося историко-архитектурного наследия. Преобразование – реконструкция, оберегающая основы исторической планировки и объемно-пространственных соотношений, с целью сохранения характера данной градостроительной среды либо создания оптимальной среды для расположенных в ней памятников архитектуры. Полное переустройство.	0,5							
4. Инженерно-технические задачи при реконструкции, концепция реконструкции. Градостроительный и функциональный прогнозы.	0,5							
5. Промышленные предприятия как градоформирующий и градообразующий факторы в градостроительстве. Дифференцированный подход к размещению промышленных объектов. Планировочная организация промышленных районов, образование промышленно-коммунальных зон, предзаводская зона.			1					
6. Архитектурно-композиционная роль промышленных зданий и сооружений. Архитектурно-градостроительные мероприятия по реконструкции. Сохранение – архитектурно-градостроительная консервация и реставрация.			1					

7. Градостроительное обновление – реконструкция с преимущественным сохранением имеющегося историко-архитектурного наследия. Преобразование – реконструкция, оберегающая основы исторической планировки и объемно-пространственных соотношений, с целью сохранения характера данной градостроительной среды либо создания оптимальной среды для расположенных в ней памятников архитектуры. Полное переустройство.			1					
8. Инженерно-технические задачи при реконструкции, концепция реконструкции. Градостроительный и функциональный прогнозы.			1					
9.							12	
6. Принципы формирования объемно-планировочных и конструктивных решений промышленных зданий.								
1. Требования, предъявляемые к промышленным зданиям. Санитарная классификация промышленных зданий. Классификация промышленных зданий по функциональным, объемно-планировочным решениям.	0,5							
2. Унификация и типизация в промышленном строительстве. Этажность и рациональные параметры промышленного здания. Единая система модульной координации размеров в строительстве. Каталог унифицированных типовых строительных конструкций и изделий планировочной универсальности.	0,5							
3. Физико-технические особенности проектирования промышленных зданий на основе строительной теплотехники, акустики, светотехники.	0,5							

4. Конструктивные решения одноэтажных и многоэтажных промышленных зданий. Обеспечение устойчивости промышленного здания. Решения конструктивных узлов сопряжения конструктивных элементов.	0,5							
5. Конструкции фундаментов, стен, полов, покрытий. Транспорт промышленных зданий. Светопрозрачные конструкции промышленных зданий. Вентиляционные системы промышленных зданий.	0,5							
6. Требования, предъявляемые к промышленным зданиям. Санитарная классификация промышленных зданий. Классификация промышленных зданий по функциональным, объемно-планировочным решениям.			1					
7. Унификация и типизация в промышленном строительстве. Этажность и рациональные параметры промышленного здания. Единая система модульной координации размеров в строительстве. Каталог унифицированных типовых строительных конструкций и изделий планировочной универсальности.			1					
8. Физико-технические особенности проектирования промышленных зданий на основе строительной теплотехники, акустики, светотехники.			1					
9. Конструктивные решения одноэтажных и многоэтажных промышленных зданий. Обеспечение устойчивости промышленного здания. Решения конструктивных узлов сопряжения конструктивных элементов.			1					

10. Конструкции фундаментов, стен, полов, покрытий. Транспорт промышленных зданий. Светопрозрачные конструкции промышленных зданий. Вентиляционные системы промышленных зданий.			1					
11.							12	
Всего	12		20				243	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Шерешевский И. А. Конструирование гражданских зданий: учебное пособие(М.: Архитектура - С).
2. Благовещенский Ф. А., Букина Е. Ф. Архитектурные конструкции: учебник(М.: Архитектура - С).
3. Казбек-Казиев З. А. Архитектурные конструкции: учебник(М.: Архитектура - С).
4. Геращенко С.М. Современная архитектура: учебно-методическое пособие [для самост. работы](Красноярск: СФУ).
5. Сергуничева Е. М., Казакова Е. В., Говорова И. А. Архитектура: учеб.-метод. пособие по диплом. проектированию(Красноярск: СФУ).
6. Вильчик Н. П. Архитектура зданий: учеб. для студентов сред. спец. учеб. заведений(Москва: ИНФРА-М).
7. Шibaева Г.Н., Андрияшина Е.Е. Архитектура гражданских и промышленных зданий и сооружений. Гражданские здания: учебное пособие.; рекомендовано СибРУМЦ(Абакан: Ред.-изд. сектор ХТИ - филиала СФУ).
8. Наназашвили И.Х. Строительные материалы, изделия и конструкции: Справочник(Москва: Высшая школа).
9. Туполев М.С. Конструкции гражданских зданий(Москва: Стройиздат).
10. Рожкова Н. Н., Сергуничева Е. М., Мухатаев Д. А., Татарникова М. О., Шипило Е. Н., Рожков А. Ф. Основы архитектуры и строительных конструкций. Одноквартирный жилой дом: учебно-методическое пособие [для студентов напр. 08.05.01 «Строительство», бакалавровнаправления 08.03.01 «Строительство»; профиль подготовки «Промышленное и гражданское строительство»](Красноярск: 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. Для освоения данного курса необходимы следующие программные обеспечения AutoCAD, ArchiCAD, Windows, Revit.

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

1. www.stroykonsultant.ru Нормативно-справочная система;
2. www.consultant.ru Справочная правовая система «Консультант Плюс»;
3. www.garant.ru Справочная правовая система «Гарант»;
4. www.cntd.ru Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации «Техэксперт».

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)

Для проведения лекционных занятий необходима аудитория, оснащенная компьютером и мультимедийным оборудованием. В аудитории должна быть интерактивная доска и меловая доска. Аудитория должна быть оборудована экраном и видеопроектором.