

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

Б1.Б.21 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 специализация N 1 "Строительство высотных и
большепролетных зданий и сооружений"

Форма обучения

очная

Год набора

2017

Красноярск 2022

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 преподавания дисциплины является приобретение студентами общих сведений о жилых зданиях и их конструкциях, приемах объемно-планировочных решений и функциональных основах проектирования. Являясь начальным разделом проектирования, основы архитектуры определяют разработку всех последующих разделов проектного процесса (конструирование зданий, возведение зданий).

1.2 Задачи изучения дисциплины

В итоге изучения дисциплины студент должен приобрести следующие профессиональные знания, умения и компетенции:

Знать:

Методы и приемы архитектурно-строительного проектирования, принципы объемно-планировочных, композиционных и конструктивных решений зданий и сооружений, основные научно-технические проблемы и перспективы развития строительной отрасли.

Уметь:

Критически оценивать существующие объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений, составлять и использовать графические и текстовые проектные материалы, работать с нормативной строительной литературой, разрабатывать конструктивные решения простейших зданий, использовать полученные при изучении дисциплины знания для успешного и мотивированного освоения ООП.

Владеть:

Методами и приемами технического черчения, архитектурной и машиной графики, начертательной геометрии; навыками работы со справочной и нормативной литературой

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-10: умением использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности	
ОПК-10: умением использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности	нормативные требования в области строительства малоэтажных зданий и требования к оформлению проектной документации; анализировать проблемы технических решений; оценивать существующие объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений; навыками оформления графические и текстовые проектные материалы, работать с нормативной строительной литературой, разрабатывать конструктивные решения простейших зданий

ОПК-8: владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений и конструкций, составления конструкторской документации и деталей	
ОПК-8: владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений и конструкций, составления конструкторской документации и деталей	<p>принципы построения геометрических форм, законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства</p> <p>выполнять виды, разрезы, пользоваться нормативной литературой по выполнению чертежей</p> <p>навыками разработки конструкторской документации</p>
ПК-1: знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	
ПК-1: знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	<p>нормативные требования в области инженерных изысканий и принципов проектирования конструкций и инженерных систем;</p> <p>анализировать проблемы проектных решений;</p> <p>оценивать существующие планировки и застройки населенных мест;</p> <p>навыками оформления графических и текстовых материалов, работать с нормативной литературой;</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:	1,5 (54)	
занятия лекционного типа	0,5 (18)	
практические занятия	1 (36)	
Самостоятельная работа обучающихся:	1,5 (54)	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Да	

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. Основы архитектуры и строительных конструкций									
1.								27	
2.	Общие сведения о предмете «архитектура»	2							
3.	Строительные и конструктивные системы зданий. Конструктивные схемы зданий. Модульная координация размеров в строительстве, типизация, стандартизация.	2							
4.	1.1 Ознакомление студента с курсовой работой. Выдача задания на основании методического указания к курсовой работе «Одноквартирный жилой дом». Рассмотрение состава графической части и пояснительной записки. Формирование списка нормативный документов, технической литературы, каталогов производителей, необходимого для выполнения курсового проекта. Рассмотрение состава графической части и пояснительной записки по курсовому проекту.			2					

5. 1.2 Рассмотрение строительных систем, конструктивных систем и конструктивных схем к данному виду здания. Применение модульной координации размеров в проекте. Изучение типовых, унифицированных элементов здания на основе серий, каталогов производителей промышленного производства. Использование унифицированных объемно-планировочных и конструктивных решений зданий с соблюдением единых правил привязки конструктивных элементов к разбивочным осям.			2						
2. Основы проектирования многоквартирных жилых домов									
1. Классификации. Объемно-планировочные решения зданий. Противопожарные требования.	2								
2. Воздействия на конструкции. Требования к микроклимату и освещению помещений жилого дома. Энергоэффективность жилья.	2								
3. Грунты и их основные свойства. Фундаменты многоквартирных жилых домов. Гидроизоляция конструкций. Отмостка.	2								
4. Конструкции стен и их элементы. Лестницы и требования к ним, составные части лестниц. Наружные лестницы малоэтажных зданий. Пандусы.	2								
5. Перекрытия. Воздействия на перекрытия. Классификация и требования к ним. Балочные и плитные перекрытия. Полы. Перегородки.	2								
6. Крыши, кровли, требования к ним, классификация.	2								
7. Окна, витражи. Двери. Ворота.	2								

8. 2.1 Изучение архитектурно планировочной структуры, требований к отдельным элементам, функционального зонирования, объемно-планировочных решений многоквартирных жилых домов. Разработка эскизов планов жилого дома. Ознакомление с правилами вычерчивания архитектурно-строительных чертежей на основе нормативной документации. Масштабы, линии, правила нанесения координационных осевых линий здания.			2					
9. 2.2. Конструктивные решения наружных стен и его элементов (цоколя, окон (витражей), перемычек, карниза). Внутренние несущие и ненесущие стены. Вентиляционные каналы.			2					
10. 2.3. Теплотехнический расчёт трёхслойной наружной стены малоэтажного здания. Рассмотрение правил вычерчивания планов. Заполнение экспликации помещений.			2					
11. 2.4. Конструктивные решения фундаментов малоэтажных домов, защита фундаментов от грунтовых вод. Определение глубины заложения фундаментов.			2					
12. 2.5. Рассмотрение правил вычерчивания плана фундаментов. Нанесение размеров, надписей и отметок. В случае сборных фундаментов, вычерчивание фрагмента раскладки сборных элементов.			2					
13. 2.6. Конструктивные решения перекрытий. Привязка конструктивных элементов к модульным разбивочным осям. Выполнение теплотехнического расчета чердачного перекрытия.			2					

14. 2.7. Рассмотрение правил вычерчивания плана междуэтажного перекрытия. Нанесение анкеров крепления перекрытий к стенам, размеров, надписей, отметок. Заполнение спецификации элементов междуэтажного перекрытия.			2					
15. 2.8. Выполнение поперечного и продольного разреза. Нанесение основных элементов разреза, надписей, отметок, размеров, штриховки конструкций. Выполнение двух фасадов здания (1-ый по буквенным осям, 2-ой по цифровым осям) с указанием материалов, и двух фасадов в цветовом решении (1-ый по буквенным осям, 2-ой по цифровым осям), с указанием RAL (цвета).			2					
16. 2.9. Выбор конструкций пола. Указание на планах этажей и разрезах здания.			2					
17. 2.10. Выбор конструкции перегородок. Нанесение на планах и разрезах здания.			2					
18. 2.11. Конструктивные решения крыши здания. Вычерчивание схемы стропил. Нанесение основных элементов стропильной конструкции крыши. Нанесение вентиляционных каналов, отверстий, конструкций слуховых окон, с указанием разрезов, размеров, надписей. Заполнение спецификации элементов стропильной конструкции крыши.			3					
19. 2.12. Вычерчивание плана кровли. Водоотвод с крыш. Слуховые окна, вентиляционные каналы. Нанесение основных элементов покрытия. Указание надписей, размеров, привязки к осям, разрезов.			3					

20. 2.13. Рассмотрение трех конструктивных узлов здания (цокольного, оконного, карнизного (парапет)).			3					
21. 2.14. Заполнение спецификаций: экспликация полов; ведомость переемычек (при необходимости); спецификация переемычек (при необходимости); спецификация элементов заполнения оконных проёмов и эскизы окон с размерами; спецификация элементов заполнения дверных проёмов; спецификация элементов заполнения витражей, ведомость отделки помещений.			3					
22.							27	
Всего	18		36				54	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Шерешевский И. А. Конструирование гражданских зданий: учебное пособие(М.: Архитектура - С).
2. Маклакова Т.Г., Нанасова С.М. Конструкции гражданских зданий: учебник.; рекомендовано МО РФ(М.: АСВ).
3. Казбек-Казиев З. А. Архитектурные конструкции: учебник(М.: Архитектура - С).
4. Шерешевский И. А. Конструирование промышленных зданий и сооружений: учебное пособие(М.: Архитектура - С).
5. Белоконев Е. Н., Абуханов А. З., Белоконева Т. М., Чистяков А. А. Основы архитектуры зданий и сооружений: учебник(Ростов н/Д: Феникс).
6. Благовещенский Ф.А., Букина Е.Ф. Архитектурные конструкции: учеб. по специальности "Архитектура"(Москва: Архитектура-С).
7. 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. AutoCAD 14R
2. ArchiCAD 5.0
3. Atlantis 3.0
4. Windows 98.

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

1. Электронная библиотека ФГАОУ ВО СФУ;
2. www.stroykonsultant.ru Нормативно-справочная система;
3. www.consultant.ru Справочная правовая система «Консультант Плюс»;
4. www.garant.ru Справочная правовая система «Гарант»;
5. 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.