Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра архитектуры

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной и воспитательной работе
_____ М.В. Темлянцев
подпись
«____» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Архитектурное проектирование

07.03.01 «Архитектура»
(направленность (профиль): «Архитектура»)

Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 5 лет

Год начала подготовки 2022

Новокузнецк
2022

СибГИУ
Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: 861a8d56fc2cfb6de53bd665403c592fd02b1419
Владелец: Ректор Юрьев Алексей Борисович
Действителен: с 12 февраля 2024 г. по 7 мая 2025 г.
Дата и время: 01-03-2024 01:39:51 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

– развитие у обучающихся личностных качеств, формирование компетенций и навыков их реализации в практической проектной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура.

Задачами учебной дисциплины являются:

– познакомиться с нормами проектирования;
– привить практические навыки архитектурного проектирования;
– научить выполнять архитектурные проекты зданий.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 07.03.01 «Архитектура».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

– Архитектурная физика;
– История искусств;
– История архитектуры;
– Теория архитектуры;
– Начертательная геометрия и графика;
– Архитектурные конструкции;
– Композиционное моделирование;
– Методология проектирования.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

– Инженерные системы и среда;
– Градостроительство и благоустройство города;
– Основы реконструкции и реставрации;
– Реконструкция зданий и застройки;
– Архитектурное проектирование (специальный курс).

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемые результаты обучения

Художественно-графические	ОПК-1: Способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления	ОПК-1.2 Выбирает и применяет оптимальные приёмы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства	– знать: графические приемы изображения зданий и сооружений. – уметь: применять оптимальные методы визуализации архитектурных проектов. – владеть: навыками графического моделирования архитектурных объектов и искусственной среды.
		ОПК-1.3 Использует традиционные и новейшие технические средства изображения проектного решения, архитектурной визуализации	– знать: компьютерное программное обеспечение, позволяющее визуализировать объект архитектурного проектирования. – уметь: использовать средства автоматизации архитектурного проектирования. – владеть: методами компьютерного моделирования объектов искусственной среды жизнедеятельности.
		ОПК-1.4 Использует основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные,	– знать: основные способы выражения архитектурного замысла. – уметь: применять основные способы выражения архитектурного

		компьютерного моделирования, вербальные, видео	замысла. – владеть: методами графическими, макетными, компьютерного моделирования.
Проектно-аналитические	ОПК-2: Способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения	ОПК-2.1 Участвует в сборе исходных данных для проектирования, в эскизировании, поиске вариантных проектных решений	– знать: способы подготовки исходных данных для проектирования. – уметь: выполнять эскизный поиск архитектурного решения. – владеть: навыками поиска вариантных проектных решений.
		ОПК-2.2 Осуществляет поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектах капитального строительства, оформляет результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, необходимых для разработки архитектурной концепции	– знать: способы поиска данных об объектах-аналогах. – уметь: осуществлять поиск и обработку данных об объектах-аналогах. – владеть: навыками оформления результатов предпроектного анализа.
		ОПК-2.3 Использует основные виды требований к различным типам зданий, включая социальные, эстетические, функционально-	– знать: нормативные требования к зданиям и сооружениям. – уметь: учитывать нормативные требования при разработке

		технологические, эргономические и экономические требования	проектного решения. – владеть: навыками архитектурного проектирования с учетом всех видов требований к зданиям и сооружениям.
		ОПК-2.4 Использует основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники	– знать: источники получения информации об архитектурных объектах. – уметь: находить требуемую информацию об объекта проектирования. – владеть: навыками пользования нормативными, методическими, справочными и реферативными источниками.
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-5: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-5.2 Применяет современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	– знать: современные графические пакеты для выполнения чертежей зданий и сооружений. – уметь: выполнять графическую часть и пояснительные записки архитектурных проектов с применением современных информационных технологий. – владеть: методами архитектурного проектирования с использованием информационных

			технологий.

– Универсальные компетенции

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Планируемые результаты обучения
Безопасность жизнедеятельности	УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	– знать: нормативы обеспечения освещенности помещений. – уметь: выполнять светотехнический расчет. – владеть: методикой обеспечения комфортных условий труда.
		УК-8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного, техногенного и биологического происхождений), в т.ч. на рабочем месте и с помощью средств защиты	– знать: требования обеспечения безопасных объемно-планировочных и конструктивных решений зданий. – уметь: формировать элементы искусственной среды обитания человека с учетом требований безопасности. – владеть: навыками архитектурного проектирования с учетом требований безопасности.

4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебные занятия по учебной дисциплине проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа обучающихся с педагогическим работником включает в себя занятия лекционного типа (лекции), занятия семинарского типа (лабораторные работы, коллоквиумы), промежуточную аттестацию обучающихся и иную контактную работу, предусматривающую групповую или индивидуальную работу обучающихся с педагогическим работником. Контактная работа обучающихся с педагогическим работником может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде.

Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		***ИТОГО***	***5 семестр***	***6 семестр***
Форма промежуточной аттестации			*экзамен, зачет с оценкой по КП*	*экзамен, зачет с оценкой по КП*
Трудоёмкость	*академ. час.*	***576***	*288*	*288*
	зачетных единиц	***16***	*8*	*8*
Лекции, *академ. час.*		***32***	*16*	*16*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***88***	*32*	*56*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Практические занятия, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Курсовой проект, *академ. час.*		***108***	*54*	*54*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Консультации, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Самостоятельная работа, *академ. час.*		***267***	*141*	*126*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Контроль, *академ. час.*		***81***	*45*	*36*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Проектирование жилых зданий;

Тема 1.1 Общие сведения о жилище (Классификация жилых зданий. Основные типы жилых зданий – виды жилой застройки. Состав помещений квартиры или жилого дома. Нормативные параметры помещений. Социально-демографические условия. Национально-этнографические условия. Природно-климатические условия. Градостроительные условия. Социально-культурные условия. Инженерное оборудование зданий);

Тема 1.2 Квартира и ее элементы (Основы функциональной организации квартир, функциональные связи между помещениями, зонирование. Архитектурно-художественная организация квартиры);

Тема 1.3 Методика проектирования жилых зданий (Методика в творчестве архитектора. Предпроекный анализ. Эскизный этап (этап творческого поиска), этап творческой разработки проекта.);

Тема 1.4 Особенности различных видов жилых зданий (Односемейные жилые дома. Усадебные дома. Городские односемейные дома. Односемейные дома для массового строительства. Безлифтовые квартирные дома. Функциональные основы проектирования. Классификация безлифтовых домов. Блокированные дома, галерейные и коридорные дома, секционные дома. Многоэтажные жилые дома. Типы многоэтажных домов. Многофункциональные жилые комплексы. Общежития и гостиницы);

Тема 1.5 Обеспечение доступности МГН (Обеспечение доступности для лиц с ОВЗ и маломобильным группам);

Тема 1.6 Архитектурные конструкции гражданских зданий и сооружений (Фундаменты, вертикальные несущие конструкции (стены, каркасы), перекрытия и покрытия, ограждающие конструкции, заполнение проемов (окна, двери, ворота), внутренние оборудующие конструкции (вентиляция, полы, перегородки, лифты, мусоропроводы и т.п.));

Раздел 2 Проектирование общественных зданий и сооружений;

Тема 2.1 Типологические основы проектирования (Классификация общественных зданий. Типологические основы проектирования. Функциональное зонирование общественного здания. Объемно-пространственная композиция общественного здания);

Тема 2.2 Общественные здания в структуре города (Градостроительные и архитектурно-художественные особенности проектирования. Виды обслуживающих учреждений и их структура. Роль здания как архитектурно-художественной доминанты в окружающей среде, в формировании центра поселка или участка застройки в структуре города. Различные приемы пространственного и объемного построения зданий, их функциональная, художественная и экономическая характеристика. Генеральные планы прилегающих участков);

Тема 2.3 Административные и офисные здания. (Классификация. Функциональное наполнение и нормативы для определения состава и размеров помещений, видов и количества оборудования. Объемно-планировочные решения. Конструктивные решения.);

Тема 2.4 Спортивные и оздоровительные здания и сооружения (Физкультурно-оздоровительные и спортивные здания. Классификация объектов спортивного назначения. Архитектурные решения комплексов зданий, предусматривающие варианты объединения различных

функциональных сооружений. Объемно-планировочные решения сложных зданий);

Тема 2.5 Здания учреждений воспитания, образования и культурно-бытового обслуживания (Классификация. Функциональное наполнение и определение состава помещений. Объемно-планировочные решения. Композиции комплексов.);

Тема 2.6 Здания торговли. Транспортные сооружения и здания (Классификация. Перспективные решения многофункциональных зданий. Создание развитых специализированных и многофункциональных комплексов, строительство зданий с пространственной гибкостью, универсализацией использования рабочего пространства.);

Тема 2.7 Обеспечение доступности общественных зданий для МГН (Обеспечение доступности общественных зданий для лиц с ОВЗ и маломобильным группам населения: устройство пандусов при входах в здания, обеспечение свободного доступа в помещения, возможности перемещения в пределах этажа и по вертикальным коммуникациям, доступность санитарных помещений);

Тема 2.8 Конструктивные решения общественных зданий (Конструктивные схемы общественных зданий. Рациональные конструкции, модульная система.
Обеспечение жесткости и устойчивости зданий повышенной этажности. Практика строительства и тенденции в проектировании данного типа зданий.).

5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	Темы лекций	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1.	Проектирование жилых зданий		
Тема 1.1.	Общие сведения о жилище	1	
Тема 1.2.	Квартира и ее элементы	1	
Тема 1.3.	Методика проектирования жилых зданий	2	
Тема 1.4.	Особенности различных видов жилых зданий	8	
Тема 1.5.	Обеспечение доступности МГН	2	
Тема 1.6.	Архитектурные конструкции гражданских зданий и сооружений	2	
Раздел 2.	Проектирование общественных зданий и		

	сооружений		
Тема 2.1.	Типологические основы проектирования	1	
Тема 2.2.	Общественные здания в структуре города	1	
Тема 2.3.	Административные и офисные здания	2	
Тема 2.4.	Спортивные и оздоровительные здания и сооружения	2	
Тема 2.5.	здания учреждений образования, воспитания и культурно-бытового обслуживания	4	
Тема 2.6.	Здания торговли и транспортные сооружения и здания	2	
Тема 2.7.	Обеспечение доступности общественных зданий для МГН	2	
Тема 2.8.	Конструктивные решения общественных зданий	2	
Итого:		**32**	**0**

6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	**Темы практических занятий (семинаров)**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	**Темы лабораторных работ**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1.	Квартира и ее элементы. Функциональные связи между помещениями, зонирование	2	
Раздел 1.	Односемейные жилые дома. Функциональные схемы, поэтажное зонирование. Разработка схемы планов двухэтажного жилого дома для одной семьи	2	
Раздел 1.	Блокированные жилые дома – таунхаузы. Особенности планировочных решений.	2	

	Разработка схемы планов блокированного жилого дома.		
Раздел 1.	Конструктивное решение малоэтажных жилых зданий	2	
Раздел 1.	Галерейные и коридорные дома. Особенности планировочных решений	2	
Раздел 1.	Безлифтовые квартирные секционные дома. Типы секций (рядовые, торцовые, поворотные). Особенности планировочных решений. Разработка схемы планов секций	4	
Раздел 1.	Многоэтажные жилые дома повышенной этажности. Особенности планировочных решений зданий с одним, двумя лифтами	2	
Раздел 1.	Конструктивное решение зданий повышенной этажности. Крупнопанельное домостроение	4	
Раздел 1.	Решение лестнично-лифтового узла зданий повышенной этажности. Обеспечение незадымляемости путей эвакуации	4	
Раздел 1.	Доступность и формирование комфортной жилой среды для лиц с ОВЗ и маломобильным группам населения	2	
Раздел 1.	Многофункциональные жилые комплексы	2	
Раздел 1.	Конструктивное решение каркасных жилых зданий и комплексов	2	
Раздел 1.	Архитектурно-композиционное решение жилых зданий. Средства достижения выразительности фасадных решений	2	
Раздел 2.	Виды обслуживающих учреждений и их структура. Формирование	2	

	планировочной структуры микрорайона, района с учетом частоты посещения обслуживающих учреждений		
Раздел 2.	Генеральные планы прилегающих участков общественных зданий. Разработка генерального плана небольшого общественного здания.	4	
Раздел 2.	Формирование безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп населения. Особенности проектирование внутренних коммуникаций, помещений. Формирование прилегающих территорий	2	
Раздел 2.	Административные здания и административно-бытовые помещения (промышленных предприятий). Принципы проектирования, нормативные требования. Расчет количества оборудования, размеров помещений. Объемно-планировочные и конструктивные решения.	12	
Раздел 2.	Физкультурно-оздоровительные и спортивные здания. Функциональное наполнение, зонирование. Формирование спортивной, административно-хозяйственной и демонстрационной зон внутри здания и на прилегающем участке. Объемно-планировочное решение. Конструктивное решение	12	
Раздел 2.	Здания образования. воспитания и социально-культурного обслуживания. Функциональное зонирование. Особенности планировочных решений.	12	

	Конструктивные решения. Формирование генерального плана прилегающей территории (организация проездов, парковок, безопасных подходов и т.п.)		
Раздел 2.	Здания торгово-бытового обслуживания. Объемно-планировочные и композиционные решения. Транспортные сооружения и здания. Зонирование. Разработка планировочных решений вокзалов для различных видов транспорта. Конструктивные решения. Формирование генеральных планов прилегающей территории.	12	
Итого:		**88**	**0**

8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ раздела / темы дисциплины	**Темы курсовых работ (проектов)**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1.	Многоквартирный жилой дом	54	
Раздел 2.	Общественное здание зально-ячейковой структуры	54	
Итого:		**108**	**0**

9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	**Виды самостоятельной работы**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к лабораторной работе; 3. Прохождение тестирования; 4. Решение задач.	141	
Раздел 2.	1. Изучение лекционного	126	

	материала; 2. Подготовка к лабораторной работе; 3. Прохождение тестирования; 4. Решение задач.		
Курсовой проект	*Выполнение курсового проекта*	108	0
Контроль	*Подготовка к экзамену (5 семестр)*	45	
Контроль	*Подготовка к экзамену (6 семестр)*	36	
Итого:		**456**	**0**

10 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) литература:

1 Архитектура гражданских и промышленных зданий : учебник для вузов : в 5 т. Т. 4 : Общественные здания / Л.Б. Великовский ; под ред. В.М. Предтеченского. – Подольск, 2005. – 108 с. : ил.;

2 Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений : учебник / В. В. Адамович, Б. Г. Бархин, В. А. Варежкин [и др.] ; под ред. И. Е. Рожина, А. И. Урбаха. – Москва : Стройиздат, 1985. – 542 с. : ил.;

3 Шерешевский, И.А. Жилые здания. Конструктивные системы и элементы для индустриального строительства : учебное пособие / И. А. Шерешевский. – изд. стер. – Москва : Архитектура-С, 2007. – 123 с. : ил.;

4 Осипов, Ю. К. Архитектурно-строительные конструкции и детали жилых зданий : учебное пособие для вузов / Ю. К. Осипов, О. В. Матехина, А. П. Семин. – Новосибирск : СО РАН, 2014. – URL: http://library.sibsiu.ru/LibrEduMethodSectionsEditionsFilesDownload.asp?lngSection=1&lngEdition=2337&lngFile=2310&strParent=LibrEduMethodSectionsEditionsFiles (дата обращения: 07.03.2022);

5 Осипов, Ю. К. Архитектурно-типологические основы проектирования жилых зданий : учебное пособиев / Ю. К. Осипов, О. В. Матехина ; Сиб. гос. индустр. ун-т. – Новокузнецк : Издательский центр СибГИУ, 2013. – URL: http://library.sibsiu.ru/LibrEduMethodSectionsEditionsFilesDownload.asp?lngSection=1&lngEdition=2341&lngFile=2314&strParent=LibrEduMethodSectionsEditionsFiles (дата обращения: 07.03.2022).

б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Консультант студента. Электронная библиотека технического ВУЗа : электронно-библиотечная система / ООО «Политехресурс». – Москва, [200 –]. – URL: http://www.studentlibrary.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

2 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Инженерно-технические науки»] / ООО «Издательство Лань». – Санкт-Петербург, [200 –]. – URL: http://e.lanbook.com. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

3 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: http://elibrary.ru. – Режим доступа: по подписке;

4 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, [200 –]. – URL: https://urait.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: http://www.biblioclub.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

7 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: http://libr.sibsiu.ru.

в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– 3ds Max;
– 7-Zip;
– ABBYY FineReader 11;
– AutoCAD;
– Kaspersky Endpoint Security;
– Microsoft Office 2007;
– Microsoft Office 2010;
– Microsoft Windows 7;
– Revit;
– Сервис поиска текстовых заимствований Руконтекст.

г) базы данных и информационно-справочные системы:

1 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 Система ГАРАНТ : электронный периодический справочник / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

4 Электронный реферативный журнал (ЭлРЖ) : база данных / ВИНИТИ РАН. – Москва, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.

11 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории, оснащенные оборудованием, компьютерной техникой, и техническими средствами обучения, в том числе:

- учебную аудиторию для проведения занятий лекционного типа, оборудованную учебной доской, экраном и мультимедийным проектором;
- учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (лабораторных работ);
- учебную аудиторию для проведения курсового проектирования;
- учебную аудиторию (помещения) для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 07.03.01 «Архитектура».

Составитель(и):

заведующий кафедрой Матехина Ольга Владимировна (кафедра архитектуры);

доцент Осипов Юрий Константинович (кафедра архитектуры).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Приложение А

Аннотация
рабочей программы дисциплины «Архитектурное проектирование»

по направлению подготовки (специальности)
07.03.01 «Архитектура»
(направленность (профиль): «Архитектура»)
форма обучения – Очная форма

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

– развитие у обучающихся личностных качеств, формирование компетенций и навыков их реализации в практической проектной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура.

Задачами учебной дисциплины являются:

– познакомиться с нормами проектирования;
– привить практические навыки архитектурного проектирования;
– научить выполнять архитектурные проекты зданий.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 07.03.01 «Архитектура».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

– Архитектурная физика;
– История искусств;
– История архитектуры;
– Теория архитектуры;
– Начертательная геометрия и графика;
– Архитектурные конструкции;
– Композиционное моделирование;
– Методология проектирования.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

– Инженерные системы и среда;
– Градостроительство и благоустройство города;
– Основы реконструкции и реставрации;
– Реконструкция зданий и застройки;
– Архитектурное проектирование (специальный курс).

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемые результаты обучения
Художественно-графические	ОПК-1: Способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления	ОПК-1.2 Выбирает и применяет оптимальные приёмы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства	– знать: графические приемы изображения зданий и сооружений. – уметь: применять оптимальные методы визуализации архитектурных проектов. – владеть: навыками графического моделирования архитектурных объектов и искусственной среды.
		ОПК-1.3 Использует традиционные и новейшие технические средства изображения проектного решения, архитектурной визуализации	– знать: компьютерное программное обеспечение, позволяющее визуализировать объект архитектурного проектирования. – уметь: использовать средства автоматизации архитектурного проектирования. – владеть: методами компьютерного моделирования объектов искусственной среды

			жизнедеятельности.
		ОПК-1.4 Использует основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео	– знать: основные способы выражения архитектурного замысла. – уметь: применять основные способы выражения архитектурного замысла. – владеть: методами графическими, макетными, компьютерного моделирования.
Проектно-аналитические	ОПК-2: Способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения	ОПК-2.1 Участвует в сборе исходных данных для проектирования, в эскизировании, поиске вариантных проектных решений	– знать: способы подготовки исходных данных для проектирования. – уметь: выполнять эскизный поиск архитектурного решения. – владеть: навыками поиска вариантных проектных решений.
		ОПК-2.2 Осуществляет поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектах капитального строительства, оформляет результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, необходимых для разработки архитектурной	– знать: способы поиска данных об объектах-аналогах. – уметь: осуществлять поиск и обработку данных об объектах-аналогах. – владеть: навыками оформления результатов предпроектного анализа.

		концепции	
		ОПК-2.3 Использует основные виды требований к различным типам зданий, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования	– знать: нормативные требования к зданиям и сооружениям. – уметь: учитывать нормативные требования при разработке проектного решения. – владеть: навыками архитектурного проектирования с учетом всех видов требований к зданиям и сооружениям.
		ОПК-2.4 Использует основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники	– знать: источники получения информации об архитектурных объектах. – уметь: находить требуемую информацию об объекта проектирования. – владеть: навыками пользования нормативными, методическими, справочными и реферативными источниками.
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-5: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-5.2 Применяет современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	– знать: современные графические пакеты для выполнения чертежей зданий и сооружений. – уметь: выполнять графическую часть и пояснительные записки архитектурных проектов с применением

			современных информационных технологий. – владеть: методами архитектурного проектирования с использованием информационных технологий.

– Универсальные компетенции

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Планируемые результаты обучения
Безопасность жизнедеятельности	УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	– знать: нормативы обеспечения освещенности помещений. – уметь: выполнять светотехнический расчет. – владеть: методикой обеспечения комфортных условий труда.
		УК-8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного, техногенного и биологического происхождений), в т.ч. на рабочем месте и с помощью средств защиты	– знать: требования обеспечения безопасных объемно-планировочных и конструктивных решений зданий. – уметь: формировать элементы искусственной среды обитания человека с учетом требований безопасности. – владеть: навыками

			архитектурного проектирования с учетом требований безопасности.

4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		***ИТОГО***	***5 семестр***	***6 семестр***
Форма промежуточной аттестации			*экзамен, зачет с оценкой по КП*	*экзамен, зачет с оценкой по КП*
Трудоёмкость	*академ. час.*	***576***	*288*	*288*
	зачетных единиц	***16***	*8*	*8*
Лекции, *академ. час.*		***32***	*16*	*16*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***88***	*32*	*56*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Практические занятия, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Курсовой проект, *академ. час.*		***108***	*54*	*54*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Консультации, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Самостоятельная работа, *академ. час.*		***267***	*141*	*126*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Контроль, *академ. час.*		***81***	*45*	*36*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*

5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1 Проектирование жилых зданий;

Тема 1.1 Общие сведения о жилище (Классификация жилых зданий. Основные типы жилых зданий – виды жилой застройки. Состав помещений квартиры или жилого дома. Нормативные параметры помещений. Социально-демографические условия. Национально-этнографические условия. Природно-климатические условия. Градостроительные условия. Социально-культурные условия. Инженерное оборудование зданий);

Тема 1.2 Квартира и ее элементы (Основы функциональной организации квартир, функциональные связи между помещениями, зонирование. Архитектурно-художественная организация квартиры);

Тема 1.3 Методика проектирования жилых зданий (Методика в творчестве архитектора. Предпроекный анализ. Эскизный этап (этап творческого поиска), этап творческой разработки проекта.);

Тема 1.4 Особенности различных видов жилых зданий (Односемейные жилые дома. Усадебные дома. Городские односемейные дома. Односемейные дома для массового строительства. Безлифтовые квартирные дома. Функциональные основы проектирования. Классификация безлифтовых домов. Блокированные дома, галерейные и коридорные дома, секционные дома. Многоэтажные жилые дома. Типы многоэтажных домов. Многофункциональные жилые комплексы. Общежития и гостиницы);

Тема 1.5 Обеспечение доступности МГН (Обеспечение доступности для лиц с ОВЗ и маломобильным группам);

Тема 1.6 Архитектурные конструкции гражданских зданий и сооружений (Фундаменты, вертикальные несущие конструкции (стены, каркасы), перекрытия и покрытия, ограждающие конструкции, заполнение проемов (окна, двери, ворота), внутренние оборудующие конструкции (вентиляция, полы, перегородки, лифты, мусоропроводы и т.п.));

Раздел 2 Проектирование общественных зданий и сооружений;

Тема 2.1 Типологические основы проектирования (Классификация общественных зданий. Типологические основы проектирования. Функциональное зонирование общественного здания. Объемно-пространственная композиция общественного здания);

Тема 2.2 Общественные здания в структуре города (Градостроительные и архитектурно-художественные особенности проектирования. Виды обслуживающих учреждений и их структура. Роль здания как архитектурно-художественной доминанты в окружающей среде, в формировании центра поселка или участка застройки в структуре города. Различные приемы пространственного и объемного построения зданий, их функциональная, художественная и экономическая характеристика. Генеральные планы прилегающих участков);

Тема 2.3 Административные и офисные здания. (Классификация. Функциональное наполнение и нормативы для определения состава и размеров помещений, видов и количества оборудования. Объемно-планировочные решения. Конструктивные решения.);

Тема 2.4 Спортивные и оздоровительные здания и сооружения (Физкультурно-оздоровительные и спортивные здания. Классификация объектов спортивного назначения. Архитектурные решения комплексов зданий, предусматривающие варианты объединения различных функциональных сооружений. Объемно-планировочные решения сложных зданий);

Тема 2.5 Здания учреждений воспитания, образования и культурно-бытового обслуживания (Классификация. Функциональное

наполнение и определение состава помещений. Объемно-планировочные решения. Композиции комплексов.);

Тема 2.6 Здания торговли. Транспортные сооружения и здания (Классификация. Перспективные решения многофункциональных зданий. Создание развитых специализированных и многофункциональных комплексов, строительство зданий с пространственной гибкостью, универсализацией использования рабочего пространства.);

Тема 2.7 Обеспечение доступности общественных зданий для МГН (Обеспечение доступности общественных зданий для лиц с ОВЗ и маломобильным группам населения: устройство пандусов при входах в здания, обеспечение свободного доступа в помещения, возможности перемещения в пределах этажа и по вертикальным коммуникациям, доступность санитарных помещений);

Тема 2.8 Конструктивные решения общественных зданий (Конструктивные схемы общественных зданий. Рациональные конструкции, модульная система.
Обеспечение жесткости и устойчивости зданий повышенной этажности. Практика строительства и тенденции в проектировании данного типа зданий.).

6 Составитель(и):

заведующий кафедрой Матехина Ольга Владимировна (кафедра архитектуры);

доцент Осипов Юрий Константинович (кафедра архитектуры).