



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Уральский государственный
архитектурно-художественный университет имени Н.С. Алфёрова»

Факультет очно-заочного (вечернего) обучения

Кафедра архитектурного проектирования

Документ подписан электронной подписью
Владелец Исаченко Виктория Игоревна
Сертификат 2e1234de1d02f4e6744b7e4fc69c955
Действителен с 18.07.2022 по 11.10.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.36 МЕТОДОЛОГИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Направление подготовки: 07.03.01 Архитектура

Профиль подготовки: Архитектурное проектирование

Формы обучения: очно-заочная

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Год набора: 2023

Срок получения образования: 6 лет

Объем: в зачетных единицах: 2 з.е.
в академических часах: 72 ак.ч.

Разработчики:

Заведующий кафедрой архитектурного проектирования,
кандидат арх., профессор Меренков А. В.

Профессор кафедры архитектурного проектирования,
кандидат арх., профессор Никифоров Ю. А.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура, утвержденного приказом Минобрнауки России от 08.06.2017 №509, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Архитектор", утвержден приказом Минтруда России от 06.04.2022 № 202н.

Содержание (рабочая программа)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2. Место дисциплины в структуре ОП
3. Объем дисциплины и виды учебной работы
4. Содержание дисциплины
 - 4.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий:
 - 4.2. Содержание разделов, тем дисциплины
5. Порядок проведения промежуточной аттестации
6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины
 - 6.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы
 - 6.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся
 - 6.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине
 - 6.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование
7. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знать:

УК-1.1 Знает основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные; виды и методы поиска информации из различных источников

УК-1.2 знает принципы применения системного подхода для решения поставленных задач

Уметь:

УК-1.3 умеет определять и ранжировать информацию, требуемую для решения поставленной задачи

УК-1.4 умеет формировать и аргументировано отстаивать собственные мнения и суждения при решении поставленных задач

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Уметь:

УК-6.4 умеет использовать основные возможности и инструменты непрерывного образования (образования в течение всей жизни) для реализации траектории саморазвития, определять стратегию профессионального развития исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности и индивидуально-личностных особенностей

ОПК-2 Способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения

Знать:

ОПК-2.1 знает основные виды требований к различным типам зданий, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования

ОПК-2.2 знает основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники

ОПК-2.3 знает методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование

Уметь:

ОПК-2.4 умеет участвовать в сборе исходных данных для проектирования

ОПК-2.5 умеет участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) Б1.О.36 «Методология проектирования» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 7.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Лекции (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Седьмой семестр	72	2	18	18	54	Зачет
Всего	72	2	18	18	54	

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

Наименование раздела, темы	Всего	Лекции	в.т.ч. Аудиторная контактная работа	Самостоятельная работа
Раздел 1. Методология проектирования жилых зданий и комплексов	12	3	3	9
Тема 1.1. Эко-жилище. Основы совершенствования планировочной организации.	3	0,75	0,75	2,25
Тема 1.2. Особенности проектирования среднеэтажных и многоэтажных жилых структур разной степени комфортности	3	0,75	0,75	2,25
Тема 1.3. Новые типы жилых зданий и других планировочных структур, предназначенных для постоянного проживания	3	0,75	0,75	2,25
Тема 1.4. Методы и средства достижения архитектурно-художественной выразительности жилых зданий и комплексов	3	0,75	0,75	2,25
Раздел 2. Методология проектирования общественных зданий и комплексов	40	10	10	30

Тема 2.1. Новые подходы к проектированию общественных зданий и комплексов	6	1,5	1,5	4,5
Тема 2.2. Архитектурное формирование спортивных комплексов	6	1,5	1,5	4,5
Тема 2.3. Транспортные инфраструктурные объекты крупных городов	6	1,5	1,5	4,5
Тема 2.4. Проектирование многофункциональных общественных центров с развитой функцией досуга (на примере аквапарков).	6	1,5	1,5	4,5
Тема 2.5. Архитектурное проектирование детских образовательных учреждений (ДОУ)	8	2	2	6
Тема 2.6. Архитектурное проектирование общественно-торговых центров	8	2	2	6
Раздел 3. Методология проектирования производственных зданий и комплексов	20	5	5	15
Тема 3.1. Научно-технический прогресс и проектирование предприятий универсального типа.	10	2,5	2,5	7,5
Тема 3.2. Решение экологических проблем в архитектурно-строительном проектировании объектов производственной инфраструктуры крупных городов	10	2,5	2,5	7,5
Итого	72	18	18	54

4.2. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Методология проектирования жилых зданий и комплексов

Тема 1.1. Эко-жилище. Основы совершенствования планировочной организации.

Использование методов, подходов и средств «зеленой архитектуры» при проектировании жилых зданий и комплексов». Использование методов, подходов и средств направленных на достижение энергосбережения в архитектуре жилища, учет местных природно-климатических условий.

Тема 1.2. Особенности проектирования среднеэтажных и многоэтажных жилых структур разной степени комфортности

Дифференциация зданий по степени комфортности (социальное жилище, эконом-класс, бизнес-класс, элит-класс). Особенности проектирования внеквартирных коммуникаций. Особенности интеграции с элементами общественного обслуживания. Взаимодействие: транспорт-пешеход при формировании жилой территории. Особенности планировочной организации квартир. Особенности конструктивных решений.

Тема 1.3. Новые типы жилых зданий и других планировочных структур, предназначенных для постоянного проживания

«Городские виллы», «Адаптивное жилище», Доходные дома, Высотные дома и мегаструктуры, «Апартаменты».

Тема 1.4. Методы и средства достижения архитектурно-художественной выразительности жилых зданий и комплексов

Методы и средства достижения архитектурно-художественной выразительности точечных и протяженных жилых структур. Вертикальное зонирование объемов (функциональный и композиционный аспекты), геометрия, пластика, фактура, цвет в решении объемно-пространственных и фасадных композиций.

Раздел 2. Методология проектирования общественных зданий и комплексов

Тема 2.1. Новые подходы к проектированию общественных зданий и комплексов

Использование методов, подходов и средств «зеленой архитектуры» при формировании общественной среды. Встроенные зимние сады, атриумы, крытые улицы, «буферные» зоны, приемы фасадного и интерьерного вертикального озеленения. Энергоэффективные общественные здания. Новое в проектировании музейных и выставочных зданий, рекреационных, информационных и деловых центров.

Тема 2.2. Архитектурное формирование спортивных комплексов

Концепция развития многофункциональных объектов спорта. Системный подход в теории архитектурного формирования многофункциональных спортивных комплексов. Роль современных многофункциональных спортивных комплексов в структуре крупных индустриальных городов. Принципы и приемы архитектурного формирования многофункциональных спортивных комплексов.

Тема 2.3. Транспортные инфраструктурные объекты крупных городов

Транспортная инфраструктура современного города. Транспортный фактор влияния на развитие производительных сил и общественных функций крупного города. Типы транспортных систем, проявляющиеся при изучении крупных мегаполисов. Инновационные направления развития объектов городского транспорта.

Тема 2.4. Проектирование многофункциональных общественных центров с развитой функцией досуга (на примере аквапарков).

Тенденции развития многофункциональных общественных центров с функцией досуга на воде. Особенности средоформирования многофункциональных досуговых центров. Основные факторы и их воздействие на формирование архитектурной среды аквакомплексов. Принципы и приемы архитектурного формирования внешнего и внутреннего пространства многофункциональных общественных центров с развитой функцией досуга на воде.

Тема 2.5. Архитектурное проектирование детских образовательных учреждений (ДОУ)

Классификация ДОУ. Понятие архитектурная среда для дошкольного образования, типологические составляющие зданий и сооружений. Проектирование генерального плана. Нормативные требования к генеральному плану. Выбор и утверждение функционально-планировочной схемы ДОУ. Формирование объемно-планировочной структуры здания. Поиск и выбор основных композиционно-пластических решений.

Тема 2.6. Архитектурное проектирование общественно-торговых центров

Понятия - общественно-торговый центр (ОТЦ) и коммуникационно-рекреационное пространство (КРП). Проектирование генерального плана общественно-торгового центра: стратегия выбора места в городской структуре. Формирование функционально-планировочной структуры ОТЦ: выбор типа КРП в ОТЦ. Примеры наиболее интересных функционально-планировочных решений из архитектурной практики. Нормативные требования. Создание архитектурной среды общественно-торгового центра. Основные подходы к композиционно-пластическим решениям архитектурной среды. Соответствие композиционно-пластических подходов основным типам архитектурной среды в рамках стратегических направлений развития современных КРП в ОТЦ. Оценка эффективности архитектурного проекта ОТЦ. Основные критерии проектных решений

Раздел 3. Методология проектирования производственных зданий и комплексов

Тема 3.1. Научно-технический прогресс и проектирование предприятий универсального типа.

Общие принципы проектирования, необходимые для обеспечения «гибкости» проектных решений многоэтажных производственных комплексов. Использование большепролетных конструкций. Создание технопарков и предприятий – «роботов».

Тема 3.2. Решение экологических проблем в архитектурно-строительном проектировании объектов производственной инфраструктуры крупных городов

Комплексный подход к решению экологических проблем в архитектурно-строительном проектировании промышленных предприятий. Использование возобновляемых источников энергии. Формирование безотходных производств и утилизация бытовых и промышленных отходов. Универсальные комплексы природного назначения.

5. Порядок проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация: очная форма обучения, Зачет, Седьмой семестр.

Промежуточная аттестация: очно-заочная форма обучения, Зачет, Седьмой семестр.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Дятков, С. В. Архитектура промышленных зданий: учебник / С. В. Дятков, А. П. Михеев. - М.: АСВ, 2010. - 552 - 978-5-93093-726-8. - Текст: непосредственный.
2. Архитектурное проектирование жилых зданий: учеб. пособие / М. В. Лисициан, В. Л. Пашковский, З. В. Петунина и др.; под ред. М. В. Лисициана, Е. С. Пронина. - Стер. изд. - М.: Архитектура-С, 2014. - 488 - 978-5-9647-0104-0. - Текст: непосредственный.
3. Гельфонд, А. Л. Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений: учебное пособие / А. Л. Гельфонд. - М.: Интеграл, 2013. - 280 - Текст: непосредственный.
4. Меренков, А. В. Современное малоэтажное жилище в учебном проектировании: учеб. пособие / А. В. Меренков, Ю. С. Янковская. - СПб.: Лань, 2020. - 212 - 978-5-8114-4915-6. - Текст: непосредственный.

Дополнительная литература

1. Змеул, С. Г. Архитектурная типология зданий и сооружений: учебник для вузов / С. Г. Змеул, Б. А. Маханько. - Изд. стер. - М.: Архитектура-С, 2012. - 240 - 5-9647-0050-0. - Текст: непосредственный.
2. Саркисова, И. С. Архитектурное проектирование: учеб. пособие / И. С. Саркисова, Т. О. Сарвут. - М.: АСВ, 2015. - 160 - 978-5-4323-0094-2. - Текст: непосредственный.
3. Дектерев, С. А. Архитектурное проектирование: высотные здания: учеб. пособие / В. Ж. Шуплецов, С. А. Дектерев. - Екатеринбург: Архитектон, 2017. - 114 - 978-5-7408-0212-1. - Текст: непосредственный.
4. Никифоров, Ю. А. Архитектурное формирование многофункциональных спортивных комплексов: учеб. пособие / Ю. А. Никифоров, С. А. Белоносов, Т. М. Матвеева. - Екатеринбург: Изд-во УрГАХУ, 2020. - 113 - 978-5-7408-0269-5. - Текст: непосредственный.
5. Меренков, А. В. Малоэтажное жилище: учеб. пособие / А. В. Меренков, Ю. С. Янковская. - Екатеринбург: Архитектон, 2012. - 210 - 978-5-7408-0148-3. - Текст: непосредственный.
6. Михеев, А. П. Промышленные здания: учеб. пособие / А. П. Михеев. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: АСВ, 2016. - 440 - 978-5-93093-920-0. - Текст: непосредственный.
7. Меренков, А. В. Структура общественного здания: учеб. пособие для вузов / А. В. Меренков, Ю. С. Янковская. - Екатеринбург: Архитектон, 2012. - 128 - 978-5-7408-0152-0. - Текст: непосредственный.

6.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

1. <http://garant.ru> - Справочная правовая система «Гарант»

Ресурсы «Интернет»

1. <http://biblioclub.ru/> - ЭБС Университетская библиотека
2. <http://znanium.com> - Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM»
3. <http://www.consultant.ru/> - Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
4. <https://biblio-online.ru/> - Электронная библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ»
5. <https://e.lanbook.com/> - Электронно-библиотечная система Издательства Лань (ЭБС)

6.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем*

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

1. Microsoft Office;
2. CorelDRAW Graphics Suite;
3. Autodesk Education Master Suite;
4. Autodesk AutoCAD Revit Architecture Suite;
5. ArchiCAD;
6. MapInfo;
7. ИнГЕО;
8. Антивирус Касперского;
9. Microsoft Windows;
10. AstraLinux;
11. Adobe Creative Suite CS3;

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

Не используется.

6.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

учебная аудитория №107 - компьютерный класс для проведения занятий семинарского типа (г. Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, д. 23, литер А)

Доска - 1 шт.

Компьютер, с доступом к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации - 13 шт.

Столы - 13 шт.

Стулья - 26 шт.

учебная аудитория № 211 для проведения занятий лекционного типа (г. Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, д. 23, литер А)

Доска - 1 шт.

Компьютер, с доступом к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации - 1 шт.

Проектор - 1 шт.

Столы - 31 шт.

Стулья - 75 шт.

Экран - 1 шт.

7. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

Студент обязан:

1) знать:

- график учебного процесса по дисциплине (календарный план аудиторных занятий и план-график самостоятельной работы);

- порядок формирования итоговой оценки по дисциплине;(преподаватель на первом занятии по дисциплине знакомит студентов с перечисленными организационно-методическими материалами);

2) посещать все виды аудиторных занятий (преподаватель контролирует посещение всех видов занятий), вести самостоятельную работу по дисциплине, используя литературу,

рекомендованную в рабочей программе дисциплины и преподавателем (преподаватель передает список рекомендуемой литературы студентам);

3) готовиться и активно участвовать в аудиторных занятиях, используя рекомендованную литературу и методические материалы;

4) своевременно и качественно выполнять все виды аудиторных и самостоятельных работ, предусмотренных графиком учебного процесса по дисциплине (преподаватель ведет непрерывный мониторинг учебной деятельности студентов);

5) в случае возникновения задолженностей по текущим работам своевременно до окончания семестра устранить их, выполняя недостающие или исправляя не зачтенные работы, предусмотренные графиком учебного процесса (преподаватель на основе данных мониторинга учебной деятельности своевременно предупреждает студентов о возникших задолженностях и необходимости их устранения).

Методические указания по выполнению реферата

Требования к реферату:

1) объем реферата – 15–20 страниц формата А4;

2) работа должна быть выполнена в печатном варианте;

3) для написания работы возможно использование любых источников информации с обязательным библиографическим описанием. При использовании интернет-источников необходимо приводить полные выходные данные материала: имя автора (если есть); название материала; название интернет-ресурса, на котором размещен материал; точный сетевой адрес материала (размещение в сети). Например: Рубинский Ю. Европейская цивилизация на пороге третьего тысячелетия // Современная Европа. 2000. №1 (январь-март). – [Электронный ресурс]. – <http://www.ieras.ru/journal/journal1.2000/6.htm>;

4) для написания реферата необходимо использовать не менее 3 источников;

Введение должно содержать обоснование актуальности темы исследования, постановку цели и задач работы, краткую характеристику использованных источников информации. Цель работы полезно сформулировать в виде общего тезиса, в котором устанавливается, что именно автор предполагает показать и доказать в работе. Цель, однако, не должна повторять название работы и предварять ее выводы. Далее следует сформулировать те задачи (их, как правило, 3–4), которые планируется выполнить в ходе работы. Задачи должны отражать пути достижения поставленной цели. Их содержание обычно вытекает из содержания глав реферата.

Основное содержание реферата излагается в нескольких главах, каждая из которых раскрывает один из выделенных аспектов темы. При этом заголовки глав не должны повторять названия реферата, а заголовки параграфов – названия глав.

Заключение, которое является самостоятельной частью реферата, не должно содержать пересказ содержания исследования или повтор выводов, которые уже были сделаны в главах. Здесь подводятся итоги авторского изучения темы, отражается решение задач, поставленных во введении и достижение цели исследования.

После заключения следует список использованных источников и литературы, а затем по необходимости – приложение. В приложение могут быть включены исторические документы, иллюстрации, рисунки, таблицы, графики и т.д., которые должны иметь название и порядковый номер.

При упоминании фамилий в тексте инициалы ставятся перед фамилией (например, С.М. Соловьев). Цитаты из литературы и источников, статистический материал, даты, имена, выводы и утверждения, заимствованные из опубликованных исследований обязательно должны сопровождаться ссылками.