

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор, проректор по
УР

_____ А.Е. Рудин

«21» ___ 02 ___ 2023 года

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.05

Основы архитектурных конструкций в интерьерной среде

Учебный план: 2023-2024 54.03.01 ИДИ Дизайн интерьера ОО №1-1-76.plx

Кафедра: **12** Дизайна интерьера

Направление подготовки:
(специальность) 54.03.01 Дизайн

Профиль подготовки: Дизайн интерьера
(специализация)

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)		Контактная работа обучающихся		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоёмкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практ. занятия				
3	УП	17	34	56,75	0,25	3	Зачет
	РПД	17	34	56,75	0,25	3	
4	УП	17	17	73,75	0,25	3	Зачет
	РПД	17	17	73,75	0,25	3	
Итого	УП	34	51	130,5	0,5	6	
	РПД	34	51	130,5	0,5	6	

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн, утверждённым приказом Минобрнауки России от 13.08.2020 г. № 1015

Составитель (и):

Доцент

Гульченко
Николаевич

Василий

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой дизайна интерьера

Ильина
Владимировна

Светлана

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Ильина
Владимировна

Светлана

Методический отдел:

1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины: Сформировать компетенции обучающегося в области знаний об основных архитектурных конструкциях в увязке с классификацией зданий и сооружений, предъявляемых к ним требованиями и воздействиями на них.

1.2 Задачи дисциплины:

- Рассмотреть основные типы зданий и сооружений, воздействия на них и их конструктивные схемы;
- Раскрыть принципы работы основных видов конструкций и конструктивных элементов и их место в архитектонике здания;
- Познакомить с основными строительными материалами, используемыми в различных конструкциях и конструктивных элементах:
- Дать общие сведения о составляющих системы архитектурно строительного проектирования;
- Показать особенности выполнения архитектурно строительных чертежей с учетом единой модульной системы и сортамента строительных изделий;
- Развить конструктивное мышление, позволяющее учитывать особенности элементов конструкций зданий, принципы их функционирования и используемые материалы для принятия грамотных проектных решений при проектировании интерьеров.

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Предварительная подготовка предполагает создание основы для формирования компетенций, указанных в п. 2, при изучении дисциплин:

- Проектирование интерьерной среды
- Производственная практика (компьютерная практика)
- Основы проектирования
- Пропедевтика в дизайне интерьера
- Основы эргономики в интерьерной среде
- Основы проектной деятельности

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК-4: Способен анализировать и определять требования к дизайн-проекту жилых, общественных, производственных интерьерных пространств и их предметного наполнения, а также синтезировать набор обоснованных и практически реализуемых решений

Знать: Основы классификаций зданий и сооружений их виды и требования к ним; принципы выполнения проектных работ, стадийности разделов проекта; основные требования и правила выполнения архитектурно строительных чертежей

Уметь: Ориентироваться в понятиях обеспечения устойчивости и жесткости зданий, их основных архитектурных элементов и конструкций; выполнять построение рабочих чертежей с учетом единой модульной системы и сортамента строительных изделий;

Владеть: Навыками конструктивного мышления, навыками использования нормативной документации при проектировании интерьеров

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий	Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа		СР (часы)	Инновац. формы занятий	Форма текущего контроля
		Лек. (часы)	Пр. (часы)			
Раздел 1. Введение.	3					Ко
Тема 1. Общие сведения о зданиях и сооружениях. Правила оформления архитектурно-строительных чертежей.		1			ГД	
Тема 2. Характеристики, классификация и состав зданий, и сооружений. Композиция графических элементов в чертежах. Практическое занятие: Выполнение альбома чертежей раздела АС, подготовительные работы.		1	3	6	ГД	
Раздел 2. Здания и сооружения						
Тема 3. Основные внешние воздействия на здания и сооружения, требования к ним. Практическое занятие: выполнение графических элементов оформления чертежей.		2	4	6	ИЛ	Ко

Тема 4. Конструктивная схема здания. Основные строительные конструкции и их функциональное назначение. Элементы строительных конструкций. Практическое занятие: Прописные буквы, цифры, написание архитектурным шрифтом.	2	4	6	ИЛ	
Тема 5. Нагрузки на конструкции зданий, напряжения, деформации и перемещения. Понятия о расчете конструкции по предельным состояниям. Практическое занятие: выполнение чертежных линий по ГОСТу.	2	4	6	ИЛ	
Тема 6. Основные строительные материалы архитектурных конструкций и их элементов. Практическое занятие: выполнение условных символов в чертежах.	2	4	6	ИЛ	
Раздел 3. Основы проектирования.					РГР
Тема 7. Основные положения выполнения проектных работ. Стадийность, разделы и состав проекта. Практическое занятие: выполнение компоновки плана 1-го этажа в листе А3 формата.	1	3	6	ГД	
Тема 8. Основные правила выполнения архитектурно-строительных чертежей. Выполнение планов, разрезов, деталей. Практическое занятие: выполнение расстановки координационных осей на плане 1-го этажа.	2	4	6	ГД	
Раздел 4. Нормативы.					

Тема 9. Строительные нормы и правила, ГОСТы. Единая модульная система. Единый сортамент строительных изделий. Практическое занятие: выполнение образмеривания по ГОСТ плана 1-го этажа.	2	4	6	ГД	
Тема 10. Основы строительной теплотехники, акустики и светотехники. Влажностный режим. Звукоизоляция, строительная светотехника. Практическое занятие: выполнение таблиц экспликации для плана 1-го этажа.	2	4	8,75	ГД	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)	17	34	56,75		
Консультации и промежуточная аттестация (Зачет)	0,25				
Раздел 5. Основные архитектурные конструкции					РГР
Тема 11. Основания и фундаменты, требования к ним в связи с инженерно геологическими условиями. Конструктивные решения фундаментов. Подвалы, технические подполья, гидроизоляция. Практическое занятие: выполнение планов 2-го этажа с пройденными упражнениями 1-го этажа.	4	3	4	14	

Тема 12. Стены и отдельные опоры, остовы зданий. Классификация стен. Требования к стенам. Архитектурно-конструктивные элементы стен. Практическое занятие: выполнение чертежа Разрез А - А.	3	4	14	ИЛ	РГР,О
Раздел 6. Элементы архитектурных конструкций.					
Тема 13. Перекрытия, полы и потолки, требования к ним, материалы, конструктивные решения. Перегородки. Виды перегородок и требования к ним, конструктивные решения, материалы. Практическое занятие: выполнение чертежа плана стропильной конструкции крыши.	3	3	12	ИЛ	
Тема 14. Покрытия, виды покрытий и требования к ним, конструкции, кровельные материалы. Практическое занятие: выполнение чертежа плана кровли.	3	3	12	ИЛ	
Тема 15. Лестницы и пандусы. Виды лестниц и их основные элементы, конструкции, материалы. Окна и двери, их классификация и конструктивные решения. Балконы, лоджии, эркеры. Витражи, фонари. Практическое занятие: написание титульного листа для альбома чертежей. Прошивка листов в альбом.	3	3	12	ИЛ	
Тема 16. Взаимосвязь конструктивных и интерьерных элементов.	2		9,75	ГД	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)	17	17	73,75		
Консультации и промежуточная аттестация (Зачет)	0,25				
Всего контактная работа и СР по дисциплине		85,5	130,5		

4 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Курсовое проектирование учебным планом не предусмотрено

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Описание показателей, критериев и системы оценивания результатов обучения

5.1.1 Показатели оценивания

Код компетенции	Показатели оценивания результатов обучения	Наименование оценочного средства
ПК-4	<p>Формулирует требования к дизайн проекту жилых, общественных, промышленных интерьерных пространств, Излагает основы архитектурных конструкций при составлении технического задания на дизайн-проект.</p> <p>Обосновывает заложенные методы и принципы проектирования в решении объекта разработки.</p> <p>Определяет наилучшие пути реализации для задач проектирования интерьерного объекта</p>	<p>Вопросы для устного собеседования.</p> <p>Практико-ориентированные задания.</p>

5.1.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
Зачтено	Представлен полный объем семестровых заданий по всем темам, студент убедительно пользуется теоретическим и практическим инструментарием данной дисциплины, характер работ отвечает поставленным задачам, качество исполнения заданий достаточно высокое. Ответ на заданный вопрос демонстрирует профессионализм обучающегося.	
Не зачтено	Характер работ не отвечает поставленным задачам, качество исполнения заданий низкое. Ответ на заданный вопрос обнаруживает незнание материала, неумение студента словесно выразить свою мысль, отсутствие интереса к предмету.	

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

5.2.1 Перечень контрольных вопросов

№ п/п	Формулировки вопросов
Семестр 3	
1	Характеристики зданий и сооружений, виды
2	Здания и сооружения, классификация
3	Требования предъявляемые к зданиям и сооружениям
4	Воздействия на здания и сооружения
5	Конструктивные элементы и части зданий
6	Необходимые функциональные назначения основных строительных конструкций
7	Необходимость технико – экономической оценки в конструктивных решениях
8	Элементы строительных конструкций
9	Нагрузки, напряжения, деформации и перемещения в конструкциях зданий
10	Положения для выполнения проектных работ
11	Стадийность, разделы и состав проекта в проектировании
12	Необходимость строительных норм и правил, ГОСТы, в строительстве
13	Применение единой модульной системы, единого сортамента строительных изделий
14	Разработанные правила выполнения архитектурно строительных чертежей
15	Применение модульных координационных размеров в проектировании зданий
16	Необходимость правил выполнения планов, разрезов, деталей
17	Характеристики основ строительной теплотехники, применение
18	Характеристики основ строительной светотехники, актуальность
19	Расчеты по архитектурно – строительной акустики
20	Производство технической оценки влажностного режима, и звукоизоляции
Семестр 4	
21	Общие сведения применимые к основаниям зданий.
22	Конструктивные схемы применяемые к зданиям.
23	Конструктивные особенности применяемые в стоечно – балочной схеме зданий.
24	Сводчатые и арочные схемы зданий, и их конструктивные особенности.
25	Подвесные схемы зданий, и ее конструктивные особенности
26	Представление подземной части здания, типы оснований и фундаментов.
27	Предъявляемые к фундаментам требования с инженерно - геологическими условиями.
28	Фундаменты применяемые в современном строительстве
29	Конструктивные решения применяемые для подвальных помещений, технического подполья, с условиями гидроизоляции.
30	Типы несущего остова зданий разной этажности.
31	Виды стен и отдельных опор, их классификации

32	Предъявляемые требования к стенам
33	Архитектурно-конструктивные элементы стен зданий
34	Виды конструктивных решений перекрытия зданий
35	Виды конструктивных решений в проектировании полов
36	Виды конструктивных решений потолков
37	Требования к элементам архитектурных конструкций и материалам
38	Конструктивные решения применяемые в конструкции кровли зданий
39	Виды покрытий кровли, предъявляемые требования к покрытиям
40	Применение кровельных материалов в современном строительстве
41	Применение конструктивных решений для внутренних стен, перегородок
42	Виды и требования внутренних стен, перегородок
43	Требования к материалам для внутренних стен, перегородок
44	Классификация и виды окон и дверей
45	Предъявляемые требования к конструктивным решениям окон и дверей
46	Виды балконов, лоджий, эркеров
47	Предъявляемые требования к конструктивным решениям балконов, лоджий
48	Виды витражей, фонарей
49	Предъявляемые требования к конструктивным решениям витражных конструкций
50	Виды конструктивных решений применяемых в проектировании лестниц и пандусов
51	Основные элементы лестниц их виды
52	Особенности конструкций лестниц, применяемые к ним материалов
53	Виды лифтов, особенности конструкции
54	Крыльца, веранды, террасы, виды и особенности конструкции
55	Виды наружной отделки стен зданий, декоративные элементы фасадов
56	Взаимосвязи конструктивных и интерьерных решений.

5.2.2 Типовые тестовые задания

Не предусмотрены

5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

1. Общие сведения о зданиях и сооружениях, их классификация и состав.
Выбрать аналог здания для практической работы по выполнению альбома чертежей.
2. Основные внешние воздействия на здания и сооружения, требования к ним.
Титульный лист. Оформление альбома чертежей.
3. Конструктивная схема здания. Основные строительные конструкции и их функциональное назначение.
Элементы оформления архитектурно-строительных чертежей.
4. Нагрузки на конструкции зданий, напряжения, деформации и перемещения.
Выполнения произвольного текста, буквенного, цифрового, с характеристиками архитектурного шрифта.
5. Основные строительные материалы архитектурных конструкций и их элементов.
Проверка практического задания.
6. Основные положения выполнения проектных работ.
Стадийность, разделы, и состав проекта
7. Строительные нормы и правила, ГОСТы.
План стен, перегородок 1-го этажа. Чертеж.
8. Основные правила выполнения архитектурно-строительных чертежей.
Выполнение планов, разрезов, деталей
Проверка практического задания.
9. Основы строительной теплотехники, акустики и светотехники.
Звукоизоляция, строительная светотехника
План стен, перегородок 2-го этажа. Чертеж.
10. Основания и фундаменты, требования к ним в связи с инженерно-геологическими условиями
Фундамент ленточный, чертеж. Для кирпичного 2-х этажного дома.
11. Конструктивные решения фундаментов. Подвалы, технические подполья, гидроизоляция.
Проверка практического задания. План 2-го этажа.
12. Стены и отдельные опоры, остовы зданий. Классификация стен.
Применение в чертежах таблиц; экспликация, ведомость.
13. Требования к стенам. Архитектурно-конструктивные элементы стен.
Проверка практического задания. Таблицы.
14. Перекрытия, полы и потолки, требования к ним, материалы, конструктивные решения
План стропильной конструкции крыши. Чертеж.
15. Покрытия, виды покрытий и требования к ним, конструкции, кровельные материалы
План кровли крыши. Чертеж.
16. Перегородки. Виды перегородок и требования к ним, конструктивные решения, материалы.
Проверка практического задания. Стропильная конструкция, кровля.
17. Окна и двери, их классификация и конструктивные решения. Балконы, лоджии, эркеры.
Витражи, фонари
Разрез 1 - 1. Чертеж.
18. Лестницы и пандусы. Виды лестниц и их основные элементы, конструкции, материалы.
Проверка практического задания. Разрез.
19. Взаимосвязь конструктивных и интерьерных решений.
Прошивка листов чертежей в альбом А3. Сдача альбома.

5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности)

5.3.1 Условия допуска обучающегося к промежуточной аттестации и порядок ликвидации академической задолженности

Проведение промежуточной аттестации регламентировано локальным нормативным актом СПбГУПТД «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

5.3.2 Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Устная Письменная Компьютерное тестирование Иная +

5.3.3 Особенности проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Обучающийся допускается к экзамену и зачету при наличии всех указанных в программе расчетно-графических работ. В случае возникновения академической задолженности ее ликвидация должна происходить в максимально кратчайшие сроки, но не более двух раз в пределах одного года. Для пересдачи следует представить оформленные работы, выполненные в полном объеме, соответствующем учебной программе, на необходимом профессиональном уровне. Промежуточная аттестация (экзамен и зачет) по предмету представляют собой просмотр (обход, подачу) преподавателями кафедры выполненных студентами на протяжении отчетного периода расчетно-графических работ. Просмотр дополняется опросом студентов по теоретическим вопросам дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
6.1.1 Основная учебная литература				
Филонова, А. Е.	Черчение (Отделочные строительные работы). Практикум	Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО)	2019	http://www.iprbookshop.ru/93441.html
Фролов, А. А.	Строительные конструкции	Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО)	2020	http://www.iprbookshop.ru/100371.html
Алексеяцев, А. В.	Строительные конструкции	Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ	2019	http://www.iprbookshop.ru/99745.html
6.1.2 Дополнительная учебная литература				
Хлистун, Ю. В.	Архитектурно-строительное проектирование. Общие требования	Саратов: Ай Пи Эр Медиа	2015	http://www.iprbookshop.ru/30276.html
Аббасов, И. Б.	Черчение на компьютере в AutoCAD	Саратов: Профобразование	2019	http://www.iprbookshop.ru/89863.html
Бородачёва, Э. Н., Першина, А. С., Рыбакова, Г. С.	Основы архитектуры	Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ	2015	http://www.iprbookshop.ru/49893.html
Хлистун, Ю. В.	Архитектурно-строительное проектирование. Проектирование архитектурных, конструктивных и объемно-планировочных решений зданий, сооружений	Саратов: Ай Пи Эр Медиа	2015	http://www.iprbookshop.ru/30285.html
Белоусова, О. А., Аксёнова, З. Л.	Обмер архитектурной детали	Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ	2015	http://www.iprbookshop.ru/66828.html
Хлистун, Ю. В.	Архитектурно-строительное проектирование. Проектирование наружных сетей водоснабжения и канализации зданий, сооружений	Саратов: Ай Пи Эр Медиа	2015	http://www.iprbookshop.ru/30287.html
Плешивцев, А. А.	Основы архитектуры и строительные конструкции	Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ	2015	http://www.iprbookshop.ru/30765.html
Хлистун, Ю. В.	Архитектурно-строительное проектирование. Проектирование внутренних санитарно-технических систем зданий, сооружений	Саратов: Ай Пи Эр Медиа	2015	http://www.iprbookshop.ru/30286.html

Гиясов, Б. И., Ким, Д. А.	Архитектура зданий	Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ	2016	http://www.iprbookshop.ru/54679.html
Аксёнова, З. Л., Белоусова, О. А.	Архитектурный обмер	Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ	2015	http://www.iprbookshop.ru/66827.html

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

Портал Росстандарта по стандартизации [Электронный ресурс]. URL: <http://standard.gost.ru/wps/portal/>
 Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/>
 Электронная библиотека учебных изданий СПбГУПТД [Электронный ресурс]. URL: <http://publish.sutd.ru/>
 Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. URL: <http://window.edu.ru/>
 Информационная справочная система «Электронный центр справки и обучения Microsoft Office» [Электронный ресурс]. URL: <https://support.office.com/ru-RU>

6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftOfficeProfessional
 Microsoft Windows

6.4 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Аудитория	Оснащение
Лекционная аудитория	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска