

Автономное образовательное учреждение  
высшего образования Ленинградской области  
«Государственный институт экономики, финансов, права и технологий»

Утверждаю  
Проректор по образовательной  
деятельности  
  
В.Н. Чумаков  
«30» января 2023г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП.10 ОСНОВЫ АРХИТЕКТУРНЫХ КОНСТРУКЦИЙ**  
для специальности среднего профессионального образования  
54.02.01 «Дизайн (по отраслям)» Дизайн интерьера

(год начала подготовки 2023)

2023

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.10 «Основы архитектурных конструкций» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования - (далее СПО) 54.02.01 «Дизайн» (по отраслям) Дизайн интерьера

Организация-разработчик: АОУ ВО ЛО «Государственный институт экономики, финансов, права и технологий»

Разработчики: Соколова О.В. –преподаватель высшей категории

Рассмотрена на заседании методической комиссии

Протокол №11 от 13.01.2023г

## СОДЕРЖАНИЕ

1 Паспорт рабочей программы учебной дисциплины.....	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины.....	6
3 Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины.....	12
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины .....	13

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.10 Основы архитектурных конструкций

### 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 54.02.01 «Дизайн» (по отраслям), квалификация Дизайнер.

### 1.2 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина ОП.10 «Основы архитектурных конструкций» относится к вариативной части профессионального цикла

### 1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- проводить педпроектный анализ
- проводить работу по целевому сбору, анализу исходных данных, подготовительного материала, выполнять необходимые предпроектные исследования
- выбирать и применять материалы с учетом их формообразующих и функциональных свойств;
- выполнять технические чертежи проекта для разработки конструкции изделия с учетом особенностей технологии и формообразующих свойств материалов
- выполнять авторский надзор

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам

Иметь практический опыт в:

- выполнении технических чертежей
- в контроле промышленной продукции и предметно-пространственных комплексов на предмет соответствия требованиям стандартизации и сертификации

Результатом освоения дисциплины является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Разрабатывать техническое задание согласно требованиям заказчика
ПК 1.2	Проводить предпроектный анализ для разработки дизайн – проектов
ПК 2.1	Разрабатывать технологическую карту изготовления изделия
ПК 2.2	Выполнять технические чертежи

ПК 3.1	Контролировать промышленную продукцию и предметно-пространственные комплексы на предмет соответствия требованиям стандартизации и сертификации
ПК 3.2	Осуществлять авторский надзор за реализацией художественно-конструкторских (дизайнерских) решений при изготовлении и доводке опытных образцов промышленной продукции, воплощении предметно-пространственных комплексов
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

#### 1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 час, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов;
- промежуточная аттестация 24 часа.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>60</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>36</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	16
лабораторные работы	20
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена в 6 сем.</b>	<b>24</b>

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.10 Основы архитектурных конструкций

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения, Формируемые компетенции
1	2	3	4
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1.Значение предмета для специалистов в области проектирования интерьеров 2.Сущность архитектуры, ее определение и задачи. 3. Требования, предъявляемые к архитектуре 4.Архитектурные конструкции, их связь с архитектурой	<b>1</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК05, ОК07, ОК 09 ознакомительный
<b>Раздел 1 Архитектура, материал, конструкция</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1.История развития строительных материалов и конструкций 2. Этапы архитектурно-технического применения материалов 3. Этапы архитектурно-технического применения конструкций 4. Термины материал, элемент конструкция 5. Материалы и конструкции в современной архитектуре	<b>1</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК05, ОК07, ОК 09  ПК1.1-1.2 ознакомительный
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
<b>Раздел 2 Основы проектирования архитектурных конструкций зданий</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 2.1 Здания и требования к ним</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1.Понятия –здания и сооружения 2. Объемно-планировочные элементы зданий 3. Конструктивные элементы зданий 4.Строительные изделия 5. Силовые и не силовые нагрузки 6.Понятия прочность, устойчивость, долговечность	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК05, ОК07, ОК 09 ПК1.1-1.2 ознакомительный,
	<b>Лабораторные работы</b>	-	

Продолжение таблиц

1	2	3	4
<b>Тема 2. 2</b> Модульная координация размеров в строительстве	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК05, ОК07, ОК 09  ПК 1.1-1.2 ПК 2.1-2.2 ПК 3.1 ознакомительный
	1.Основное направление развития строительства - индустриализация 2. Понятия –индустриализация, типизация, унификация 3. ГОСТы 4.Понятия –шаг, пролет, высота этажа, разбивочные оси 5.Модульная координация размеров в строительстве 6. Три вида размеров: номинальный, конструктивный, натурный 7.Привязка конструктивных элементов к разбивочным осям.		
	<b>Лабораторные работы</b>		
<b>Тема 2.3</b> Конструктивные системы зданий	№1.Выполнение привязки конструктивных элементов к разбивочным осям	-	
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	Продуктивный ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК05, ОК07, ОК 09 ПК 1.1-1.2 ПК 2.1-2.2 ПК 3.1 ознакомительный,
	1.Несущие и ограждающие конструкции 2. Несущий остов и конструктивные системы зданий 3.Бескаркасная, каркасная, комбинированная системы 4. Обеспечение устойчивости и пространственной жесткости зданий		
	<b>Лабораторные работы</b>		
<b>Тема 3 Основные конструктивные элементы зданий</b>	№2 Выполнение схем конструктивных систем зданий	-	
		2	репродуктивный
<b>Тема 3.1</b> Основания и фундаменты		<b>28</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК05, ОК07, ОК 09 ПК 1.1-1.2 ПК 2.1-2.2 ПК 3.1 ознакомительный
	1.Сведения об основаниях и фундаментах 1.Фундаменты малоэтажных жилых зданий. Конструктивные решения 2.Фундаменты многоэтажных зданий. Конструктивные решения		
	<b>Лабораторные работы</b>		
		-	
		-	



Продолжение таблицы

1	2	3	4
<b>Тема 3.2</b> Стены и отдельные опоры	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК05, ОК07, ОК 09 ПК 1.1-1.2 ПК 2.1-2.2 ПК 3.1 ознакомительный
	1.Требования, предъявляемые к стенам		
	2. Классификация стен		
	3. Архитектурно-конструктивные элементы стен		
	4.Корпичные стены, кладка		
<b>Тема 3.3</b> Перекрытия и полы	5 Перегородки. Требования к перегородкам. Их виды.		
	6. Стационарные перегородки. Трансформируемые перегородки.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	№ 3 .Выполнение расчета перемычек над оконным проемом	2	Продуктивный
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК05, ОК07, ОК 09 ПК 1.1-1.2 ПК 2.1 ПК 3.1-3.2 ознакомительный
<b>Тема 3.4</b> Крыши и кровли зданий	1. Типы перекрытий		
	2.Требования к перекрытиям междуэтажным, чердачным, над подпольем, над подвалом.		
	3. Схемы конструктивных решений перекрытий		
	4. Полы, конструкции полов.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
<b>Тема 3.5</b> Лестницы и пандусы	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК05, ОК07, ОК 09 ПК 1.1-1.2 ПК 2.1-2.2 ПК 3.1-3.2 ознакомительный
	1.Крыши и кровли зданий малой и средней этажности		
	2.Скатные крыши и чердаки. Формы скатных крыш. Стропильные конструкции.		
	3. Мансарды.		
	3.Плоские крыши.		
<b>Тема 3.6</b> Элементы малоэтажного строительства	<b>Лабораторные работы</b>		
	№4 Вычерчивание фасада и плана кровли по заданным параметрам	4	Продуктивный
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК05, ОК07, ОК 09 ПК 1.1-1.2 ПК 2.1-2.2 ПК 3.1 Ознакомительный
	1.Классификация лестниц. Общие сведения		
	2. Элементы лестниц. Уклоны и размеры лестниц.		
	3. Пандусы. Схемы устройства, основные размеры		
	<b>Лабораторные работы</b>	6	Продуктивный
<b>Тема 3.6</b> Элементы малоэтажного строительства	№5 Выполнение расчета лестницы по заданным размерам, вычерчивание плана и разреза		
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК05, ОК07, ОК 09 ПК 1.1-1.2 ПК 3.1-3.2 ознакомительный
	1.Веранды.Террасы. Тамбуры		
	2.Камины и печи.		
	3.Внутренние деревянные лестницы		
	4.Балконы, лоджии, эркеры		

<b>Тема 3.7</b> Вертикальные светопрозрачные ограждения	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК05, ОК07, ОК 09 ПК 1.1-1.2 ПК 2.1-2.2 ПК 3.1-3.2 ознакомительный
	1.Виды остекленных ограждений и требования к ним. 2.Окна гражданских зданий 2. Витражи и витрины		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	Продуктивный
	№ 6 Выполнение расчета освещенности помещения	4	
<b>Тема 3.8</b> Двери жилых и общественных зданий	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК05, ОК07, ОК 09 ПК 1.1-1.2 ПК 3.1-3.2 ознакомительный
	1.Понятия. Терминология. Классификация. 2.Конструкции дверей. 3.Применение стандартных изделий в массовом строительстве		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
<b>Тема 3.9</b> Элементы интерьеров	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК05, ОК07, ОК 09 ПК 1.1-1.2 ознакомительный
	1.Подвесные потолки 2.Натяжные потолки		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Максимальная нагрузка</b>	<b>60</b>	
	<b>аудиторных часов:</b>	<b>36</b>	
	<b>из ни лабораторно-практических</b>	<b>20</b>	
	<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>24</b>	

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Дизайна»,

Оборудование учебного кабинета № 316 Дизайна:

- компьютер с программным обеспечением общего и профессионального назначения и модемом (спутниковой системой);
- проектор и демонстрационный экран
- комплект учебно-методической документации;
- электронные учебники по архитектурным конструкциям;
- СНИПы и Госты
- наглядные пособия (электронные презентации с примерами по содержанию тем программы; образцы практических и лабораторных работ).
- Инструменты (линейки, угольники, транспортиры и т.д.)

#### 3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### **Основные источники:**

1. Вильчик, Н. П. Архитектура зданий : учебник / Н.П. Вильчик. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 319 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1075. - ISBN 978-5-16-004279-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1222793>
2. Потаев, Г. А. Композиция в архитектуре и градостроительстве : учебное пособие / Г.А. Потаев. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-577-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1083089>
3. Соловьев А.К. Архитектура зданий и строительные конструкции Учебник для СПО М. Издательство Юрайт 2018 — 458 с. С цв.вкл. — (серия: профессиональное образование)
4. Архитектурные конструкции и теория конструирования: малоэтажные жилые здания : учебное пособие / Е.В. Сысоева, С.И. Трушин, В.П. Коновалов, Е.Н. Кузнецова. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 280 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014238-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1159909>

### **Дополнительные источники:**

1. Нойферт П. Проектирование и строительство. Дом, квартира сад.: - М.: Архитектура –С, 2010г.
2. Архитектурные конструкции малоэтажных жилых зданий Дыховичный Ю.А., Казбек –Казиев З.А., Марцинчик А.Б. и др. Учеб. Пособие «Архитектура –С» 2006 248с.
3. Архитектурные конструкции многоэтажных зданий Дыховичный Ю.А., Казбек –Казиев З.А., Марцинчик А.Б. и др. Учеб. Пособие «Архитектура –С» 2007 248с.
4. . Коротеева Л. И. Основы художественного конструирования: Учебник / Л.И. Коротеева, А.П. Яскин. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 304 с.: 60x88 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат).  
<http://znanium.com/bookread2.php?book=472377>

### **Интернет-ресурсы:**

1. <http://www.iqlib.ru> –интернет-библиотека образовательных изданий
2. <http://www.biblioclub.ru>- ЭБС
3. [www.forma.spb.ru](http://www.forma.spb.ru) Форма: архитектура и дизайн для тех, кто понимает

### **Стандарты и нормативные документы**

- 1.ГОСТ Р 21.101-2020 «Общие требования к проектной и рабочей документации»;
- 2.ГОСТ 21.510-93 «Правила выполнения архитектурно-строительных чертежей»;
- 3.ГОСТ 21.507-81 (СТ СЭВ 4410-83) «Интерьеры»;

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения опроса, тестирования, практических занятий и лабораторных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований, самостоятельной работы, представленных в комплекте фондов оценочных по данной дисциплине

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• проводить педпроектный анализ</li> <li>• проводить работу по целевому сбору, анализу исходных данных, подготовительного материала, выполнять необходимые предпроектные исследования</li> <li>• выбирать и применять материалы с учетом их формообразующих и функциональных свойств;</li> <li>• выполнять технические чертежи проекта для разработки конструкции изделия с учетом особенностей технологии и формообразующих свойств материалов</li> <li>• выполнять авторский надзор</li> </ul> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам</li> </ul>	<p><u>Текущий контроль</u> в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• фронтального и тестового опроса обучающихся с последующими ответами в ходе мотивационно-целевого этапа учебного занятия</li> <li>• выполнения заданий рубежного контроля (контрольной работы) по темам программы;</li> <li>• защиты лабораторных и практических работ обучающихся, проведенных по каждому разделу программы</li> </ul>