

**Автономное образовательное учреждение высшего образования
Ленинградской области
«Государственный институт экономики, финансов, права и технологий»
Школа дизайна (на правах факультета)**



Утверждаю
Проректор по образовательной
деятельности и цифровой
трансформации
Е.В. Карпичев
«31» января 2024 г.

**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 2022)

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 «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 №_____ от _____ 2024 года

Председатель методической комиссии _____ Соколова О.В.

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 интерпритации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
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 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часа;
- консультации 18 часов;
- промежуточная аттестация 6 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
теоретическое обучение	-
лабораторные работы	36
практические занятия	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
в том числе:	
домашняя работа	-
Консультации	18
Промежуточная аттестация в форме экзамена в 6 сем.	6

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
Раздел 1 Основы проектирования архитектурных конструкций зданий		6	
Тема 1.1 Модульная координация размеров в строительстве	Содержание учебного материала	4	ОК1-5, ОК-7, ОК9 ПК 1.1-1.2 ПК 2.1-2.2 ПК 3.1 ознакомительный
	1. Понятия –здания и сооружения 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.		
	Лабораторные работы		
	Лабораторная работа №1 1.Выполнение привязки конструктивных элементов к разбивочным осям		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2 Конструктивные системы зданий	Содержание учебного материала	2	ОК1-5, ОК-7, ОК9 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		
	Лабораторные работы		
	Лабораторная работа №2 1.Выполнение схем конструктивных систем зданий		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2 Основные конструктивные элементы зданий		30	
Тема 2.1 Основания и фундаменты	Содержание учебного материала	2	ОК1-5, ОК-7, ОК9 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		

	Лабораторные работы	-	Продуктивный
	Лабораторная работа №3	2	
	Выполнение схемы ленточного фундамента		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2 Стены и отдельные опоры	Содержание учебного материала	6	ОК1-5, ОК-7, ОК9 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 5. Перегородки. Требования к перегородкам. Их виды. 6. Стационарные перегородки. Трансформируемые перегородки.		
	Лабораторные работы	-	
	Лабораторная работа №4	6	Продуктивный
	1. Выполнение расчета перемычек над оконным проемом		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	Продуктивный
Тема 2.3 Перекрытия и полы	Содержание учебного материала	2	ОК1-5, ОК-7, ОК9 ПК 1.1-1.2 ПК 2.1 ПК 3.1-3.2 ознакомительный
	1. Типы перекрытий 2. Требования к перекрытиям междуэтажным, чердачным, над подпольем, над подвалом. 3. Схемы конструктивных решений перекрытий 4. Полы, конструкции полов.		
	Лабораторные работы	-	Продуктивный
	Лабораторная работа №5	2	
	Схемы устройства полов		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.4 Крыши и кровли зданий	Содержание учебного материала	4	ОК1-5, ОК-7, ОК9 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.		
	Лабораторные работы		
	Лабораторная работа №6	4	Продуктивный
	1. Вычерчивание фасада и плана кровли по заданным параметрам		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.5 Лестницы и пандусы	Содержание учебного материала	6	ОК1-5, ОК-7, ОК9 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		

	Лабораторные работы Лабораторная работа №7 1.Выполнение расчета лестницы по заданным размерам, вычерчивание плана и разреза	6	Продуктивный
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.6 Вертикальные светопрозрачные ограждения	Содержание учебного материала	6	ОК1-5, ОК-7, ОК9 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		
	Лабораторные работы	-	Продуктивный
	Лабораторная работа №8 1.Выполнение расчета освещенности помещения	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание учебного материала	4	ОК1-5, ОК-7, ОК9 ПК 1.1-1.2 ПК 3.1-3.2 ознакомительный
Тема 3.8 Двери жилых и общественных зданий	1.Понятия. Терминология. Классификация. 2.Конструкции дверей. 3.Применение стандартных изделий в массовом строительстве		
	Лабораторные работы	-	
	Лабораторная работа № 9 По журналам и каталогам подобрать примеры межкомнатных и входных дверей.	-	Продуктивный
		1	Продуктивный
	Максимальная нагрузка	60	
	аудиторных часов:	36	
	из ни лабораторных работ	36	
	самостоятельной работы:	-	
	консультации	18	
	Промежуточная аттестация	6	

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, транспортеры 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. 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.: 60х88 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат).
<http://znanium.com/bookread2.php?book=472377>
5. Соловьев А.К. Архитектура зданий и строительные конструкции Учебник для СПО М. Издательство Юрайт 2018 – 458 с. С цв.вкл. – (серия: профессиональное образование)

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.iqlib.ru> –интернет-библиотека образовательных изданий
2. <http://www.biblioclub.ru>- ЭБС
3. 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"> • 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 <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам 	<p><u>Текущий контроль</u> в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> • фронтального и тестового опроса обучающихся с последующими ответами в ходе мотивационно-целевого этапа учебного занятия • выполнения заданий рубежного контроля (контрольной работы) по темам программы; • защиты лабораторных и практических работ обучающихся, проведенных по каждому разделу программы