

Санкт-Петербургское государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Академия управления городской средой, градостроительства и печати»

РАССМОТРЕНО

На заседании

Педагогического совета

Протокол № 4

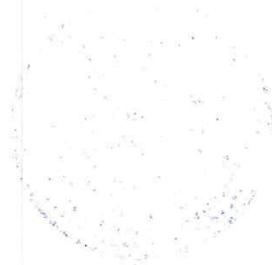
от « 05 » 07 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.04 ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ  
для специальности среднего профессионального образования  
21.02.19 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО

заочная форма обучения

Санкт-Петербург  
2023 г.



Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 Здания и сооружения разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 21.02.19 Землеустройство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 339 от 18.05.2022 г., зарегистр. Министерством юстиции (рег. № 68941 от 21.06.2022г.)

Рассмотрена на заседании методического совета

Протокол № 5 от 05.07.2023 г

Одобрена на заседании цикловой комиссии профессионального цикла специальности Землеустройство

Протокол №6 от «28» 06 2023 г.

Председатель цикловой комиссии Богомолова Н.Н.

Разработчик: Калашникова Ю.С.к.т.н., преподаватель СПБ ГБПОУ «АУГСГиП»

**СОГЛАСОВАНО**

ФГБУ «Ф.И.П. Росреестра» по СПб

Начальник отдела обработки документов

М.С. Смирнова

2023 г.



## ***СОДЕРЖАНИЕ***

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Здания и сооружения» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.19. Землеустройство.

Учебная дисциплина «Здания и сооружения» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 21.02.19. Землеустройство.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ПК 2.1- ПК 2.4 ПК 3.1- ПК 3.4 ОК 2, ОК 03, ЛР 4-5, ЛР8, ЛР10-11	<ul style="list-style-type: none"> <li>- визуально определять вид строительного материала, классифицировать материал по применению в зависимости от его свойств;</li> <li>- определять параметры и конструктивные характеристики зданий различного функционального назначения;</li> <li>- определять тип здания по общим признакам (внешнему виду, плану, фасаду, разрезу);</li> <li>- читать проектную и исполнительную документацию по зданиям и сооружениям</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- классификацию, номенклатуру, качественные показатели, область применения строительных материалов;</li> <li>- физические, механические, химические, биологические и эксплуатационные свойства;</li> <li>- конструктивные системы, конструктивные части, конструктивные элементы зданий и сооружений</li> <li>- классификацию зданий по типам, по функциональному назначению, основные параметры и характеристики различных типов зданий</li> </ul>

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, Использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ПК 2.1 Проводить техническую инвентаризацию объектов недвижимости

ПК 2.2 Выполнять градостроительную оценку территории поселения

ПК 2.3 Составлять технический план объектов капитального строительства с применением аппаратно-программных средств

ПК 2.4 Вносить данные в реестры информационных систем различного назначения

ПК 3.1 Консультировать по вопросам регистрации прав на объекты недвижимости, и предоставления сведений, содержащихся в Едином государственном реестре недвижимости (ЕГРН);

ПК 3.2 Осуществлять документационное сопровождение в сфере кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости;

ПК 3.3 Использовать информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН;

ПК 3.4 Осуществлять сбор, систематизация и накопление информации, необходимой для определения кадастровой стоимости объектов недвижимости.

## **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>Объем образовательной программы</b>	<b>124</b>
в том числе:	
<b>Учебные занятия</b>	<b>12</b>
из них:	
практические занятия	6
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
экзамен	1
<b>Самостоятельная работа по подготовке к учебным занятиям</b>	<b>111</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды формируемых компетенций
<b>Раздел 1.</b>			
<b>Общие сведения о строительных материалах</b>		<b>35</b>	
<b>Тема 1.1. Основные свойства строительных материалов</b>  <b>Тема 1.2. Общие сведения о строительных материалах</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ПК2.1- ПК 2.4 ПК3.1- ПК 3.4 ОК 2, ОК 03
	Основные свойства строительных материалов: физические, механические, химические, биологические, эксплуатационные, экологические. Классификация, номенклатура, качественные показатели, область применения основных строительных материалов	2	
	<b>Практические занятия ПЗ№1</b> Изучение строения древесины, ознакомление с образцами различных строительных материалов.	2	
	<b>Самостоятельная работа. СР№1</b> Работа с теоретическим материалом по теме: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение природных каменных материалов: классификация, свойства, виды и область применения.</li> <li>• Виды кирпичей и их размеры. Оценка соответствия кирпича требованиям ГОСТ.</li> <li>• Изучение строения древесины, ознакомление с образцами разных пород.</li> <li>• Общие сведения о вяжущих веществах: классификация, основные свойства, область применения.</li> <li>• Визуальное ознакомление с образцами различных строительных материалов. Их основные виды и область применения.</li> <li>• Визуальное ознакомление с образцами отделочных материалов. Свойства, область применения.</li> <li>• Общие сведения о лакокрасочных материалах. Определение области применения и свойств по маркировке изделия.</li> </ul> Оформление практической работы. Подготовка письменных сообщений (3 темы на выбор): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Основные свойства пластмасс как строительных материалов.</li> <li>• Материалы и изделия на основе полимеров.</li> <li>• Стеклопласты. Область их применения.</li> <li>• Древесно-слоистые пластики</li> </ul>	31	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Материалы и изделия из стекла</li> <li>• Теплоизоляционные материалы</li> <li>• Звукоизоляционные материалы</li> </ul> Тестирование уровня знаний по разделу		
<b>Раздел 2.</b>		<b>44</b>	
<b>Конструктивные части, элементы, схемы зданий и сооружений</b>			
<b>Тема 2.1.</b> <b>Конструктивные части, элементы, схемы зданий и сооружений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ПК2.1- ПК 2.4 ПК3.1- ПК 3.4 ОК 2, ОК 03
	Индустриализация строительства. Понятия о зданиях и сооружениях. Конструктивные части, элементы зданий и сооружений	2	
	<b>Практические занятия ПЗ№2</b>	<b>2</b>	
	Архитектурно-конструктивные элементы зданий, Перепланировка жилого помещения.	2	
	<b>Самостоятельная работа. СР№2</b> Работа с теоретическим материалом по теме: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Классификация фундаментов зданий и их конструктивные характеристики</li> <li>• Конструктивные характеристики стен и отдельных опор.</li> <li>• Конструктивные характеристики перекрытий и перегородок.</li> <li>• Конструктивные характеристики оконных и дверных проемов.</li> <li>• Конструктивные характеристики покрытий и полов.</li> <li>• Конструктивные характеристики крыш и кровель.</li> <li>• Конструктивные решения лестниц и пандусов.</li> <li>• Архитектурно-конструктивные элементы зданий.</li> <li>• Конструктивные схемы зданий.</li> <li>• Перепланировка жилого помещения.</li> </ul> Подготовка сообщений (тема на выбор): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Реконструкция зданий,</li> <li>• Перепланировка зданий,</li> <li>• Монолитное строительство,</li> <li>• Сборные железобетонные конструкции.</li> </ul>	40	
<b>Раздел 3.</b>		<b>44</b>	
<b>Типология зданий</b>			
<b>Тема 3.1.</b> <b>Общие понятия о зданиях и</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	2
	Классификация зданий по типам, по функциональному назначению. Основные параметры и характеристики различных типов зданий. Типология гражданских зданий: общие сведения о гражданских зданиях, виды	-	

<p><b>сооружениях</b></p> <p><b>Тема 3.2. Типология зданий различного типа</b></p>	<p>планировочных схем гражданских зданий.</p> <p>Типология жилых зданий: общие сведения, капитальность жилых зданий, номенклатура типов жилых домов, общие принципы планировки квартир.</p> <p>Типология промышленных зданий: классификация производственных зданий и сооружений, приемы их размещения. Типологическая структура промышленных зданий.</p> <p>Типология общественных зданий и зданий различного назначения: классификация, объёмно-планировочные решения.</p> <p>Здания для торговли, сервиса и транспорта.</p> <p>Административные здания и здания для учреждений образования и воспитания</p> <p>Здания для здравоохранения и спорта</p>		
	<p><b>Практические занятия ПЗ№3</b></p>	<b>2</b>	
	<p>Определение типа здания по общим признакам. Подсчет основных объёмно-планировочных показателей.</p>	2	
	<p><b>Самостоятельная работа. СР№3</b></p> <p>Работа с теоретическим материалом по теме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Определение типа здания по общим признакам (внешнему виду, плану, фасаду, разрезу).</li> <li>• Определение планировочной схемы гражданского здания по чертежу с описанием наименований помещений.</li> <li>• Определение объёмно-планировочных параметров жилых зданий.</li> <li>• Характеристика производственного здания. Правила подсчета основных объёмно-планировочных параметров промышленных зданий.</li> <li>• Определение объёмно-планировочных параметров общественных зданий.</li> <li>• Сравнительная оценка объёмно-планировочных решений зданий для образования и воспитания.</li> <li>• Составление функциональной схемы здания.</li> <li>• Сравнительная оценка объёмно-планировочных решений зданий для торговли, сервиса и транспорта.</li> <li>• Сравнительная оценка объёмно-планировочных решений зданий для здравоохранения и спорта.</li> </ul> <p>Подготовка письменного сообщения (2 темы по выбору):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Строительная стандартизация и унификация</li> <li>• Требования противопожарной безопасности</li> <li>• Учебные заведения в современном отечественном и зарубежном строительстве</li> <li>• Исторический опыт проектирования и строительства клубов.</li> </ul>	40	<p>ПК2.1- ПК 2.4</p> <p>ПК3.1- ПК 3.4</p> <p>ОК 2, ОК 03</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Клубное строительство периода 30-50 годов</li> <li>• Музей как элемент общегородского центра</li> <li>• Размещение вокзалов на плане города</li> <li>• Речные и морские вокзалы</li> <li>• Аэровокзалы и аэропорты</li> </ul>		
<b>Экзамен</b>		<b>1</b>	
	<b>Всего</b>	<b>124</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Зданий и сооружений», оснащенный оборудованием:

- рабочие места по количеству обучающихся;
  - наглядные пособия: коллекция демонстрационных плакатов, образцы строительных материалов, макеты различных конструкций, набор чертежей, иллюстрированный материал.
- техническими средствами обучения:
- компьютер;
  - интерактивная доска.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе.

##### **3.2.1 Обязательные печатные издания**

1. Архитектура зданий и строительные конструкции : учебник для среднего профессионального образования / К. О. Ларионова [и др.] ; под общей редакцией А. К. мужской. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 490 с.
2. Архитектура зданий и строительные конструкции: учебник для СПО/ под общ. Ред. А.К. Соловьева. \_М.: Издательство Юрайт, 2019.- 458с.
3. Опарин, С. Г. Здания и сооружения. Архитектурно-строительное проектирование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. Г. Опарин, А. А. Леонтьев. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 283 с.
4. Рыбьев И.А. Строительное материаловедение. В 2 ч. Часть 1: учебник для СПО –М.: Издательство Юрайт, 2019.- 275с.
5. Рыбьев И.А. Строительное материаловедение. В 2 ч. Часть 2: учебник для СПО –М.: Издательство Юрайт, 2019.- 275с.

##### **3.2.2. Электронные издания**

1. Рыбьев, И. А. Строительное материаловедение в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Рыбьев. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09336-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474188> (дата обращения: 13.08.2021).
2. Рыбьев, И. А. Строительное материаловедение в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Рыбьев. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 429 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09338-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474189> (дата обращения: 13.08.2021).

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. 1.Электронно-библиотечная система «Лань». (Режим доступа): URL: <https://e.lanbook.com/>
2. 2.Электронно-библиотечная система «Знаниум». (Режим доступа): URL: <https://znaniium.com/>

3. 3.Научная электронная библиотека «eLibrary». (Режим доступа):  
URL: <https://elibrary.ru/>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- классификацию, номенклатуру, качественные показатели, область применения строительных материалов;</li> <li>- физические, механические, химические, биологические и эксплуатационные свойства;</li> <li>- конструктивные системы, конструктивные части, конструктивные элементы зданий и сооружений</li> <li>- классификацию зданий по типам, по функциональному назначению, основные параметры и характеристики различных типов зданий</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует знания классификации, номенклатуры, качественных показателей, области применения строительных материалов</li> <li>– демонстрирует знания свойств строительных материалов</li> <li>– демонстрирует знания конструктивных систем, частей, элементов зданий и сооружений</li> <li>– демонстрирует знания классификации зданий по типам, по функциональному назначению, основных параметров и характеристик различных типов зданий</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– текущий опрос</li> <li>– тестирование</li> <li>– промежуточная и итоговая аттестация</li> </ul>
<b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- визуально определять вид строительного материала, классифицировать материал по применению в зависимости от его свойств;</li> <li>- определять параметры и конструктивные характеристики зданий различного функционального назначения;</li> <li>- определять тип здания по общим признакам (внешнему виду, плану, фасаду, разрезу);</li> <li>- читать проектную и исполнительную документацию по зданиям и сооружениям</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– визуально определяет вид строительного материала, классифицирует материал по применению в зависимости от его свойств</li> <li>– определяет параметры и конструктивные характеристики зданий различного функционального назначения</li> <li>– определяет тип здания по общим признакам (внешнему виду, плану, фасаду, разрезу)</li> <li>– читает проектную и исполнительную документацию по зданиям и сооружениям</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– оценка результатов выполнения практических работ</li> </ul>

## Личностные результаты реализации программы воспитания

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b>	<b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b>
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	<b>ЛР 4</b>
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	<b>ЛР 5</b>
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	<b>ЛР 8</b>
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	<b>ЛР 10</b>
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	<b>ЛР 11</b>

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	<b>ЛР13</b>
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	<b>ЛР14</b>
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	<b>ЛР15</b>
Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности	<b>ЛР16</b>
Способный в цифровой среде использовать различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, проводить оценку информации, ее достоверности, строить логические умозаключения на основании поступающей информации	<b>ЛР17</b>
Демонстрирующий приверженность принципам честности, добросовестности, неподкупности, содействующий поддержанию безупречной профессиональной репутации	<b>ЛР 18</b>