

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

ПРИНЯТО

На заседании педагогического совета

Протокол №.....

« 18 » 04 20\_\_ г



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.04 «ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ»**

для специальности

21.02.19 Землеустройство

Направленность: Земельно- имущественные отношения/ Информационные системы  
обеспечения градостроительной деятельности

Форма обучение –очная

Санкт-Петербург

2024г.

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 №.....<sup>3</sup>.....

« <sup>16</sup> » <sup>04</sup> 20 <sup>24</sup>

Одобрена на заседании цикловой комиссии

Проектирования зданий

Протокол №.....<sup>11</sup>.....

« <sup>21</sup> » <sup>03</sup> 20 <sup>24</sup>

Председатель цикловой комиссии

 Л.Г. Шинкович

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

## ***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	- визуально определять вид строительного материала, классифицировать материал по применению в зависимости от его свойств; - определять параметры и конструктивные характеристики зданий различного функционального назначения; - определять тип здания по общим признакам (внешнему виду, плану, фасаду, разрезу); - читать проектную и исполнительную документацию по зданиям и сооружениям	- классификацию, номенклатуру, качественные показатели, область применения строительных материалов; - физические, механические, химические, биологические и эксплуатационные свойства; - конструктивные системы, конструктивные части, конструктивные элементы зданий и сооружений - классификацию зданий по типам, по функциональному назначению, основные параметры и характеристики различных типов зданий

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/зач.ед.</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>124/3,44</b>
в том числе:	
<b>Учебные занятия</b>	<b>94</b>
из них:	
практические занятия	60
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
экзамен	6
консультации к экзамену	4
самостоятельная работа к экзамену	2
<b>Самостоятельная работа по подготовке к учебным занятиям</b>	<b>18</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
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Общие сведения о строительных материалах</b>			
<b>Тема 1.1. Основные свойства строительных материалов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ПК2.1- ПК 2.4 ПК3.1- ПК 3.4 ОК 2, ОК 03,
	Инструктаж, входной контроль. Классификация строительных материалов по назначению, составу, структуре, и методам изготовления. Основные свойства строительных материалов.		
	Основные свойства строительных материалов: физические, механические, химические, биологические, эксплуатационные, экологические.	2	
	<b>Практическое занятие 1</b> «Решение задач по определению физических свойств строительных материалов»	2	
	<b>Практическое занятие 2</b> «Решение задач по определению механических свойств строительных материалов»	2	
<b>Тема 1.2. Общие сведения о строительных материалах</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ПК2.1- ПК2.4 ПК3.1- ПК3.4 ОК 2, ОК 03,
	Классификация, номенклатура, качественные показатели, область применения основных строительных материалов		
	<b>Практическое занятие 3</b> «Изучение природных каменных материалов: классификация, свойства, виды и область применения»	2	
	<b>Практическое занятие 4</b> «Виды кирпичей и их размеры. Оценка соответствия кирпича требованиям ГОСТ»	2	
	<b>Практическое занятие 5</b> «Изучение строения древесины, ознакомление с образцами разных пород»	2	
	<b>Практическое занятие 6</b> «Общие сведения о вяжущих веществах: классификация, основные свойства, область применения»	2	
	<b>Практическое занятие 7</b> «Визуальное ознакомление с образцами различных строительных материалов. Их основные виды и область применения».	2	
	<b>Практическое занятие 8</b> «Визуальное ознакомление с образцами отделочных материалов. Свойства, область применения»	2	
<b>Практическое занятие 9</b> «Общие сведения о лакокрасочных материалах. Определение области применения и свойств по маркировке изделия»	2		
<b>Раздел 2. Конструктивные части, элементы, схемы зданий и сооружений</b>			
<b>Тема 2.1. Индустриализация строительства. Конструктивные части, элементы, схемы зданий и сооружений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ПК2.1- ПК2.4 ПК3.1- ПК3.4 ОК 2, ОК 03,
	Входной контроль. Инструктаж. Индустриализация строительства. Понятия о зданиях и сооружениях.		
	Конструктивные части, элементы зданий и сооружений	2	
	<b>Практическое занятие 10</b> «Классификация фундаментов зданий и их конструктивные характеристики»	2	
	<b>Самостоятельная работа по подготовке к учебным занятиям за 1 семестр</b> Проработка конспекта, сообщение по темам Основные свойства пластмасс как строительных материалов. Материалы и изделия на основе полимеров. Стеклопласты. Область их применения.	6	

	Древесно-слоистые пластики Материалы и изделия из стекла Теплоизоляционные материалы Звукоизоляционные материалы Оформление практических работ		
	<b>2 семестр ( продолжение темы)</b>		
	Классификация зданий по конструктивной схеме.	2	
	Реконструкция зданий	2	
	<b>Практическое занятие 11</b> «Конструктивные характеристики стен и отдельных опор»	2	
	<b>Практическое занятие 12</b> «Конструктивные характеристики перекрытий и перегородок»	2	
	<b>Практическое занятие 13</b> «Конструктивные характеристики оконных и дверных проемов»	2	
	<b>Практическое занятие 14</b> «Конструктивные характеристики покрытий и полов»	2	
	<b>Практическое занятие 15</b> «Конструктивные характеристики крыш и кровель»	2	
	<b>Практическое занятие 16</b> «Конструктивные решения лестниц и пандусов»	2	
	<b>Практическое занятие 17</b> «Архитектурно-конструктивные элементы зданий»	2	
	<b>Практическое занятие 18</b> «Конструктивные схемы зданий»	2	
	<b>Практическое занятие 19</b> «Перепланировка жилого помещения»	2	
<b>Раздел 3. Типология зданий</b>			
<b>Тема 3.1. Общие понятия о зданиях и сооружениях</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ПК2.1- ПК2.4 ПК3.1- ПК3.4 ОК 2, ОК 03,
	Входной контроль. Цели и задачи дисциплины. Типология как конструктивно- теоретическое знание и инструмент оперативной проектной деятельности. Классификация зданий по типам, по функциональному назначению. Основные параметры и характеристики различных типов зданий.		
	Сельскохозяйственные здания. Основные параметры и характеристики. Конструктивные и функциональные особенности		
	<b>Практическое занятие 20</b> «Построение планировочных схем»		
	<b>Практическое занятие 21</b> «Определение функциональных особенностей, отраслевой принадлежности и планировочных характеристик по чертежу сельскохозяйственного здания»	2	
<b>Тема 3.2. Типология зданий различного типа</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ПК2.1- ПК2.4 ПК3.1- ПК3.4 ОК 2, ОК 03,
	Типология гражданских зданий: общие сведения о гражданских зданиях, виды планировочных схем гражданских зданий.		
	Типология жилых зданий: общие сведения, капитальность жилых зданий, номенклатура типов жилых домов, общие принципы планировки квартир.		
	Типология промышленных зданий: классификация производственных зданий и сооружений, приемы их размещения. Типологическая структура промышленных зданий.		
	Типология общественных зданий и зданий различного назначения: классификация, объёмно-планировочные решения.		
	Здания для торговли, сервиса и транспорта.		
	Административные здания и здания для учреждений образования и воспитания	2	



	Здания для здравоохранения и спорта		
	<b>Практическое занятие 22</b> «Определение типа здания по общим признакам (внешнему виду, плану, фасаду, разрезу)	2	
	<b>Практическое занятие 23</b> «Определение планировочной схемы гражданского здания по чертежу с описанием наименований помещений»	2	
	<b>Практическое занятие 24</b> «Определение объёмно-планировочных параметров жилых зданий»	2	
	<b>Практическое занятие 25</b> «Характеристика производственного здания. Правила подсчета основных объёмно-планировочных параметров промышленных зданий»	2	
	<b>Практическое занятие 26</b> «Определение объёмно-планировочных параметров общественных зданий»	2	
	<b>Практическое занятие 27</b> «Сравнительная оценка объёмно-планировочных решений зданий для образования и воспитания»	2	
	<b>Практическое занятие 28</b> «Составление функциональной схемы здания»	2	
	<b>Практическое занятие 29</b> «Сравнительная оценка объёмно-планировочных решений зданий для торговли, сервиса и транспорта»	2	
	<b>Практическое занятие 30</b> «Сравнительная оценка объёмно-планировочных решений зданий для здравоохранения и спорта»	2	
	<b>Самостоятельная работа по подготовке к учебным занятиям за 2 семестр</b> Проработка конспекта, сообщение по темам Строительная стандартизация и унификация Требования противопожарной безопасности Учебные заведения в современном отечественном и зарубежном строительстве Исторический опыт проектирования и строительства клубов Клубное строительство периода 30-50 годов Музей как элемент общегородского центра Размещение вокзалов на плане города Речные и морские вокзалы Аэровокзалы и аэропорты Оформление практических работ	<b>12</b>	
	<b>Экзамен</b>	<b>6</b>	
	<b>Консультации к экзамену</b>	<b>4</b>	
	<b>Самостоятельная работа к экзамену</b>	<b>2</b>	
	<b>Всего во взаимодействии с преподавателем:</b>	<b>104</b>	
	<b>итого</b>	<b>124/3,44</b>	

- Рабочей программой предусмотрено выполнение отдельных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, в форме практической подготовки в объёме 94 часов.

### 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.

#### **Основная литература**

**Опарин С. Г.** Здания и сооружения. Архитектурно-строительное проектирование : учебник и практикум для СПО / С. Г. Опарин, А. А. Леонтьев. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 283 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru>. — Режим доступа: по подписке.

**Опарин С. Г.** Здания и сооружения. Архитектурно-строительное проектирование : учебник и практикум для СПО / С. Г. Опарин, А. А. Леонтьев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — (Профессиональное образование). — 26 экз.

**Архитектура зданий и строительные конструкции** : учебник для СПО / К. О. Ларионова [и др.] ; под общей редакцией А. К. Соловьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 490 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru>. — Режим доступа: по подписке.

**Вильчик Н.П.** Архитектура зданий : учебник / Н.П. Вильчик. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 319 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <http://znanium.com>. — Режим доступа: по подписке.

**Вильчик Н.П.** Архитектура зданий : учебник / Н.П. Вильчик. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 319 с. — (Среднее профессиональное образование). — 35 экз.

#### **Дополнительная литература**

**Барабанщиков Ю.Г.** Строительные материалы : учебник / Ю.Г. Барабанщиков. — Москва : КноРус, 2023. — 443 с. — URL: <https://www.book.ru>. — Режим доступа: по подписке.

**Рыбьев И. А.** Строительное материаловедение в 2 ч. Часть 1 : учебник для СПО / И. А. Рыбьев. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 275 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru>. — Режим доступа: по подписке.

**Рыбьев И. А.** Строительное материаловедение в 2 ч. Часть 2 : учебник для СПО / И. А. Рыбьев. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 429 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru>. — Режим доступа: по подписке.

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<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>
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<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>

Планируемые личностные результаты в ходе реализации программы  
дисциплины ОП.04 Здания и сооружения

<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>

