

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **«ОП.04 ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ»**

**2024г.**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальностям среднего

профессионального образования (далее – СПО) 21.02.19 Землеустройство, входящей в состав укрупненной группы специальностей 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия.

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский профессионально-педагогический колледж»

Разработчики: Н.А. Хадеева, преподаватель

Рассмотрена и принята на заседании кафедры «Градостроительных  
и правовых дисциплин»

Протокол №1 от 29 августа 2024 г.

Методист кафедры \_\_\_\_\_ Зубова Е.Б.

(подпись)

Руководитель кафедры \_\_\_\_\_ Ермакова Н.В.

(подпись)

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

<b>1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>
<b>4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.04 ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ**

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

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 03.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 2.1.- ПК 2.4. ПК 3.1.- ПК 3.4. ОК 02, ОК 03,	- 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

## 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 учебной дисциплины</b>	<b>58</b>
<b>В т. ч. в форме практической подготовки</b>	<b>36</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	36
Самостоятельная работа	8
Консультации	8
<b>Промежуточная аттестация</b> ( <i>другие формы контроля: 3 и 4 семестры контрольные работы</i> )	*

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Общие сведения о строительных материалах</b>		<b>24</b>	
<b>Тема 1.1. Основные свойства строительных материалов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ПК 2.1- ПК 2.4. ПК 3.1.- ПК 3.4. ОК 02, ОК 03
	1. Инструктаж, входной контроль. Классификация строительных материалов по назначению, составу, структуре, и методам изготовления. Основные свойства строительных материалов. Классификация, номенклатура, качественные показатели, область применения основных строительных материалов	2	
	<b>Консультация</b> 2. Визуальное ознакомление с образцами различных строительных материалов. Их основные виды и область применения	2	
	<b>Самостоятельная работа</b> 3. Разработка презентаций по индивидуальным темам по разделу: "Основные свойства строительных материалов"	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	18	
	Практическое занятие 1. Решение задач по определению физических свойств строительных материалов»	2	
	Практическое занятие 2 «Решение задач по определению механических свойств строительных материалов»	2	
	Практическое занятие 3-4 «Изучение природных каменных материалов: классификация, свойства, виды и область применения»	4	
	Практическое занятие 5 «Виды кирпичей и их размеры. Оценка соответствия кирпича требованиям ГОСТ»	2	
	Практическое занятие 6 «Изучение строения древесины, ознакомление с образцами разных пород»	2	
Практическое занятие 7 «Общие сведения о вяжущих веществах: классификация, основные свойства, область применения»	2		
Практическое занятие 8-9 «Визуальное ознакомление с образцами различных строительных материалов. Их основные виды и область применения».	4		

<b>Раздел 2. Конструктивные части, элементы, схемы зданий и сооружений</b>		<b>12</b>	
<b>Тема 2.1. Индустриализация строительства. Конструктивные части, элементы, схемы зданий и сооружений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ПК 2.1.- ПК 2.4. ПК 3.1.- ПК 3.4. ОК 02, ОК 03
	1. Конструктивные части, элементы зданий и сооружений. Классификация зданий по конструктивной схеме.	4	
	2. Вычерчивание разреза здания		
	<b>Консультация</b>	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
	4. Вычерчивание схемы плана здания		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	4	
Практическое занятие 10 «Классификация фундаментов зданий и их конструктивные характеристики»	2		
Практическое занятие 11 «Конструктивные характеристики стен и отдельных опор»	2		
<b>Итого за 3 семестр:</b>		<b>36</b>	
<i>в т.ч. консультаций</i>		4	
<i>самостоятельной работы</i>		4	
<b>Раздел 3. Типология зданий</b>		<b>22</b>	
<b>Тема 3.1. Общие понятия о здания и сооружениях</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	0	ПК 2.1.- ПК 2.4. ПК 3.1.- ПК 3.4. ОК 02, ОК 03
	<b>Консультация</b>		
	1. Типология как конструктивно- теоретическое знание и инструмент оперативной проектной деятельности . Классификация зданий по типам, по функциональному назначению	4	
	2. Типология гражданских и жилых зданий		
	<b>Самостоятельная работа</b>	4	
	3. Типология промышленных зданий: классификация производственных зданий и сооружений, приемы их размещения.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	14	
	Практическое занятие 12-13 «Определение типа здания по общим признакам (внешнему виду, плану, фасаду, разрезу)	4	
	Практическое занятие 14-15 «Определение планировочной схемы гражданского здания по чертежу с описанием наименований помещений»	4	
	Практическое занятие 16 «Определение объемно-планировочных параметров зданий»	2	
Практическое занятие 17 «Характеристика производственного здания, подсчет объемно-планировочных параметров»	2		
Практическое занятие 18 «Сравнительная оценка объемно-планировочных параметров	2		

	зданий для образования и воспитания»		
<b>Итого за 4 семестр:</b>		<b>22</b>	
<i>в т.ч. консультаций</i>		<i>4</i>	
<i>самостоятельной работы</i>		<i>4</i>	
<b>Промежуточная аттестация</b> ( <i>другие формы контроля: контрольные работы</i> )		<b>-</b>	
<b>Всего:</b>		<b>58</b>	



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

**Кабинет «Зданий и сооружений»**

- стол для компьютера –15шт;
- стол для преподавателя –1 шт;
- стулья – 32 шт
- доска аудиторная – 1 шт;
- компьютеры в составе (монитор, системный блок, клавиатура, мышь) – 14шт;
- мультимедиа-проектор – 1шт; -  
экран настенный – 1шт;
- лицензионное программное обеспечение  
программное обеспечение
- учебные стенды
- учебные пособия и раздаточный материал по дисциплине
- расходные материалы

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

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

##### **1.2.1. Основные 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 среднего профессионального образования / К. О. Ларионова [и др.] ; под общей редакцией А. К. Соловьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 490 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10318-2.

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 среднего профессионального образования / И. А. Рыбьев. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09336-0.

5. 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, 2022. — 429 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09338-4.

### 3.2.2. Основные 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, 2022. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09336-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493990> (дата обращения: 05.04.2022).

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, 2022. — 429 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09338-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493991> (дата обращения: 05.04.2022).

3. Казаков, Ю. Н. Технология возведения зданий : учебное пособие для спо / Ю. Н. Казаков, А. М. Мороз, В. П. Захаров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-8484-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176897> (дата обращения: 23.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Шипов, А. Е. Архитектура зданий. Проектирование архитектурных конструкций / А. Е. Шипов, Л. И. Шипова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 232 с. — ISBN 978-5-507-44459-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/224696> (дата обращения: 23.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Электронно-библиотечная система «Лань» – URL: <https://e.lanbook.com/>
2. Электронно-библиотечная система «Знаниум». – URL: <https://znanium.com/>
3. Научная электронная библиотека «eLibrary». – URL: <https://elibrary.ru/>

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
- 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	- демонстрирует знания классификации, номенклатуры, качественных показателей, области применения строительных материалов - демонстрирует знания свойств строительных материалов - демонстрирует знания конструктивных систем, частей, элементов зданий и сооружений - демонстрирует знания классификации зданий по типам, по функциональному	- текущий опрос - тестирование - промежуточная и итоговая аттестация

параметры и характеристики различных типов зданий	назначению, основных параметров и характеристик различных типов зданий	
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>