

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет  
Уральский лесотехнический колледж

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП.04 ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ**


специальность

**21.02.19 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО**

г. Екатеринбург, 2023


Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.04 Здания и сооружения» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.19 Землеустройство

Разработчик(и):

Преподаватель   
(подпись)

В.А. Мошкина  
(Фамилия И.О.)

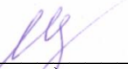
Рабочая программа рассмотрена на заседании ПЦК 21.02.04 «Землеустройство» (протокол №5 от «28» февраля 2023 года)

Председатель   
(подпись)

И.О. Николаева  
(Фамилия И.О.)


Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методическим советом Уральского лесотехнического колледжа (протокол №5 от «28» февраля 2023 года)

Зам. председателя методического совета

  
(подпись)

М.В. Зырянова  
(Фамилия И.О.)

Рабочая программа утверждена директором Уральского лесотехнического колледжа

Директор   
(подпись)

М.А. Пономарева  
(Фамилия И.О.)

«01» марта 2023 года

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.04 ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ»</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.04 ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ

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

Учебная дисциплина «ОП.04 Здания и сооружения» является обязательной частью общепрофессиональных дисциплин образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.19 Землеустройство.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и использует межпредметные связи с дисциплинами ОП.09 Основы землеустройства, ОП.10 Основы градостроительства и планировка населенных мест.

### 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 2, ОК 03,	<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>

## 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>70</b>
в т.ч.:	
теоретическое обучение	<b>24</b>
практические занятия	<b>36</b>
Самостоятельная работа	<b>4</b>
<b>Консультация перед экзаменом</b>	<b>2</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме – экзамен.</b>	<b>4</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, час	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Тема 1.1.</b> <b>Основные свойства строительных материалов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ПК 2.1- ПК 2.4. ПК 3.1.- ПК 3.4. ОК 2, ОК 03
	1. Инструктаж, входной контроль. Классификация строительных материалов по назначению, составу, структуре, и методам изготовления. Основные свойства строительных материалов. 2. Основные свойства строительных материалов: физические, механические, химические, биологические, эксплуатационные, экологические.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие 1 «Решение задач по определению физических свойств строительных материалов»	2	
	Практическое занятие 2 «Решение задач по определению механических свойств строительных материалов»	2	
<b>Тема 1.2.</b> <b>Общие сведения о строительных материалах</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	ПК 2.1- ПК 2.4. ПК 3.1.- ПК 3.4. ОК 2, ОК 03
	1. Классификация, номенклатура, качественные показатели, область применения основных строительных материалов		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>16</b>	
	1. Практическое занятие 3 «Изучение природных каменных материалов: классификация, свойства, виды и область применения»	4	
	2. Практическое занятие 4 «Виды кирпичей и их размеры. Оценка соответствия кирпича требованиям ГОСТ»	4	
	3. Практическое занятие 5 «Изучение строения древесины, ознакомление с образцами разных пород»	4	
	4. Практическое занятие 6 «Общие сведения о вяжущих веществах: классификация, основные свойства, область применения»	4	
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>4</b>	ПК 2.1- ПК 2.4. ПК 3.1.- ПК 3.4. ОК 2, ОК 03	

	Подготовка доклада на заданную тему		
<b>Тема 2.1. Индустриализация строительства. Конструктивные части, элементы, схемы зданий и сооружений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ПК 2.1- ПК 2.4. ПК 3.1.- ПК 3.4. ОК 2, ОК 03
	1. Вводный контроль. Инструктаж. Индустриализация строительства. Понятия о зданиях и сооружениях. 2. Конструктивные части, элементы зданий и сооружений. Классификация зданий по конструктивной схеме.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>16</b>	
	1. Практическое занятие 7 «Классификация фундаментов зданий и их конструктивные характеристики»	2	
	2. Практическое занятие 8 «Конструктивные характеристики стен и отдельных опор»	2	
	3. Практическое занятие 9 «Конструктивные характеристики перекрытий и перегородок»	2	
	4. Практическое занятие 10 «Конструктивные характеристики оконных и дверных проемов»	2	
	5. Практическое занятие 11 «Конструктивные характеристики покрытий и полов»	2	
	6. Практическое занятие 12 «Конструктивные характеристики крыш и кровель»	2	
7. Практическое занятие 13 «Конструктивные решения лестниц и пандусов»	2		
8. Практическое занятие 14 «Архитектурно-конструктивные элементы зданий»	2		
<b>Консультации перед экзаменом</b>		<b>2</b>	
<b>Форма промежуточной аттестации – экзамен.</b>		<b>4</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Зданий и сооружений», оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- комплект учебно-наглядных материалов

техническими средствами обучения:

- демонстрационное мультимедийное оборудование (ноутбук, экран, проектор)

Программное обеспечение:

- операционная система Windows 7, License 49013351 УГЛТУ Russia 2011-09-06, OPEN 68975925ZZE1309. Срок: бессрочно;
- пакет прикладных программ Office Professional Plus 2010, License 49013351 УГЛТУ Russia 2011-09-06, OPEN 68975925ZZE1309. Срок: бессрочно;
- антивирусная программа Kaspersky Endpoint Security для бизнеса- Стандартный Russian Edition. 250-499 Node 1 year Educational Renewal License. Договор №0423/ЗКот 30.08.2022. Срок с 09.10.2022 г. по 09.10.2023 г.;
- система видеоконференцсвязи Mirapolis. Договор №41/02/22-К/0148/22-ЕП-223-06 от 11.03.2022. Срок: с 01.04.2022 по 01.04.2023;
- система управления обучением LMS Moodle – программное обеспечение с открытым кодом, распространяется по лицензии GNU PublicLicense (rus);
- браузер Yandex (<https://yandex.ru/promo/browser/>) – программное обеспечение распространяется по простой (неисключительной) лицензии.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

##### 3.2.1. Печатные издания

1. 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, 2022. — 283 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02359-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491408>
2. Кривошاپко, С. Н. Конструкции зданий и сооружений : учебник для среднего профессионального образования / С. Н. Кривошاپко, В. В. Галишников. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 476 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02348-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489722>



### **3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. 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. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475590>
2. Ананьин, М. Ю. Архитектура зданий и строительные конструкции: термины и определения : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Ананьин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 130 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10282-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456533>
3. 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>
4. 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>

### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Ананьин, М. Ю. Архитектурно-строительное проектирование производственного здания : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Ананьин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 216 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06772-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454585>

#### 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>