

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Брасовский промышленно – экономический техникум – филиал ФГБОУ ВО  
Брянский ГАУ

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОП.04 ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ**

Образовательной программы среднего профессионального образования -  
Программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 21.02.19 Землеустройство

Брянская область, 2024

Рекомендована ЦМК преподавателей  
технических и экономических дисциплин  
Протокол № 10 от 23.05.2024г

«УТВЕРЖДАЮ»  
Заведующий филиалом

Председатель

Егоркина Л.А

\_\_\_\_\_ О.Е.Шведова  
23.05.2024г

СОГЛАСОВАНО

Зав. библиотекой  
23.05.2024г

Н.Ю.Кацун

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.19 Землеустройство, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации 18.05.2022 № 339.

Организация – разработчик: Брасовский промышленно – экономический техникум

Разработчик: Астахова О.М. – преподаватель технических дисциплин Брасовского филиала ФГБОУ ВО во Брянский ГАУ

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>
<b>4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>

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

## 1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования:

Дисциплина «Здания и сооружения» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 21.02.19. Землеустройство.

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

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.

При изучении дисциплины формируются и развиваются профессиональные компетенции ПК 2.1 – ПК 2.4, ПК 3.1.- ПК 3.4:

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.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы 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 ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	64
<b>В т. ч. в форме практической подготовки</b>	36
в том числе:	
теоретическое обучение	26
практические занятия	36
Самостоятельная работа	-
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	2

## 2.2. Тематический план и содержание 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 <sup>1</sup> , формированию которых способствует элемент программы	
1	2	3	4	
<b>Раздел 1. Общие сведения о строительных материалах</b>		<b>20/12</b>		
<b>Тема 1.1.</b> <b>Основные свойства строительных материалов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	8	ПК 2.1- ПК 2.4. ПК 3.1.- ПК 3.4. ОК 2, ОК 03, ОК 10, ЛР 11	
	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>	12	ПК 2.1.- ПК 2.4. ПК 3.1.- ПК 3.4. ОК 2, ОК 03, ОК 10, ЛР 11	
	1. Классификация, номенклатура, качественные показатели, область применения основных строительных материалов			8
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>			<b>8</b>
	1. Практическое занятие 3 «Изучение природных каменных материалов: классификация, свойства, виды и область применения»			2
	2. Практическое занятие 4 «Виды кирпичей и их размеры. Оценка соответствия кирпича требованиям ГОСТ»			2
	3. Практическое занятие 5 «Изучение строения древесины, ознакомление с образцами разных пород»			1
	4. Практическое занятие 6 «Общие сведения о вяжущих веществах: классификация, основные свойства, область применения»			1
5. Практическое занятие 7 «Визуальное ознакомление с образцами различных	2			

<sup>1</sup> В соответствии с Приложением 3 ПООП.

	строительных материалов. Их основные виды и область применения».		
<b>Раздел 2. Конструктивные части, элементы, схемы зданий и сооружений</b>		<b>20/12</b>	
<b>Тема 2.1. Индустриализация строительства. Конструктивные части, элементы, схемы зданий и сооружений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	20	ПК 2.1.- ПК 2.4. ПК 3.1.- ПК 3.4. ОК 2, ОК 03, ОК 10, ЛР 11
	1. Входной контроль. Инструктаж. Индустриализация строительства. Понятия о зданиях и сооружениях. 2. Конструктивные части, элементы зданий и сооружений. 3. Классификация зданий по конструктивной схеме.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	12	
	1. Практическое занятие 8 «Классификация фундаментов зданий и их конструктивные характеристики»	2	
	2. Практическое занятие 9 «Конструктивные характеристики стен и отдельных опор»	2	
	3. Практическое занятие 10 «Конструктивные характеристики перекрытий и перегородок»	2	
	4. Практическое занятие 11 «Конструктивные характеристики оконных и дверных проемов»	2	
	5. Практическое занятие 12 «Конструктивные характеристики покрытий и полов»	1	
	6. Практическое занятие 13 «Конструктивные характеристики крыш и кровель»	1	
7. Практическое занятие 14 «Конструктивные решения лестниц и пандусов»	1		
8. Практическое занятие 15 «Архитектурно-конструктивные элементы зданий»	1		
<b>Раздел 3. Типология зданий</b>		<b>22/12</b>	
<b>Тема 3.1. Общие понятия о здания и сооружениях</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ПК 2.1.- ПК 2.4. ПК 3.1.- ПК 3.4. ОК 2, ОК 03, ОК 10, ЛР 11
	1. 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.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
<b>Тема 3.2. Типология зданий различного типа</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	20	ПК 2.1.- ПК 2.4. ПК 3.1.- ПК 3.4.
	1. Типология гражданских зданий: общие сведения о гражданских зданиях, виды планировочных схем гражданских зданий.		
	2. Типология жилых зданий: общие сведения, капитальность жилых зданий, номенклатура типов жилых домов, общие принципы планировки квартир.		
	3. Типология промышленных зданий: классификация производственных зданий и сооружений, приемы их размещения. Типологическая структура промышленных зданий.		
	4. Типология общественных зданий и зданий различного назначения: классификация, объёмно-планировочные решения.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	12	
	1. Практическое занятие 16 «Определение типа здания по общим признакам (внешнему виду, плану, фасаду, разрезу)	2	
	2. Практическое занятие 17 «Определение планировочной схемы гражданского здания по	2	

	чертежу с описанием наименований помещений»		
	3. Практическое занятие 18 «Определение объёмно-планировочных параметров жилых зданий»	2	
	4. Практическое занятие 19 «Характеристика производственного здания. Правила подсчета основных объёмно- планировочных параметров промышленных зданий»	2	
	5. Практическое занятие 20 «Определение объёмно-планировочных параметров общественных зданий»	2	
	6. Практическое занятие 21 «Сравнительная оценка объёмно-планировочных решений зданий для образования и воспитания»	2	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>64</b>	

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

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

Кабинет «Зданий и сооружений», оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя
- комплект учебной мебели по количеству обучающихся,
- классная доска,
- техническими средствами обучения: переносное мультимедийное оборудование (Ноутбук, Веб-камера, проектор, экран) с лицензионным программным обеспечением Windows 10 Pro x64, MS Office 2010 St.,
- наглядные пособия: коллекция демонстрационных плакатов, образцы строительных материалов, макеты зданий различных типов, макеты различных конструкций, набор чертежей, иллюстрированный материал. образцы типовых проектов, комплект учебно – методической документации,

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

#### **3.2.1 Основные печатные издания**

1. Архитектура зданий и строительные конструкции : учебник для среднего профессионального образования / К. О. Ларионова [и др.] ; под общей редакцией А. К. Соловьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 490 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10318-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495244>

2. 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>

#### **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>

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>

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> . — 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> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Электронно-библиотечная система «Лань» — URL: <https://e.lanbook.com/>

2. Научная электронная библиотека «eLibrary». — URL: <https://elibrary.ru/>

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>- классификацию, номенклатуру, качественные показатели, область применения строительных материалов;</p> <p>- физические, механические, химические, биологические и эксплуатационные свойства;</p> <p>- конструктивные системы, конструктивные части, конструктивные элементы зданий и сооружений</p> <p>- классификацию зданий по типам, по функциональному назначению, основные параметры и характеристики различных типов зданий</p>	<p>– демонстрирует знания классификации, номенклатуры, качественных показателей, области применения строительных материалов</p> <p>– демонстрирует знания свойств строительных материалов</p> <p>– демонстрирует знания конструктивных систем, частей, элементов зданий и сооружений</p> <p>– демонстрирует знания классификации зданий по типам, по функциональному назначению, основных параметров и характеристик различных типов зданий</p>	<p>– текущий опрос</p> <p>– тестирование</p> <p>– промежуточная и итоговая аттестация</p>
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>- визуально определять вид строительного материала, классифицировать материал по применению в зависимости от его</p>	<p>– визуально определяет вид строительного материала, классифицирует материал по применению в зависимости от его</p>	<p>– оценка результатов выполнения практических работ</p>

<p>свойств;</p> <ul style="list-style-type: none"><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>	<p>свойств</p> <ul style="list-style-type: none"><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>	
--	---	--