

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Трубчевский аграрный колледж –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Брянский государственный аграрный университет»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.04. ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ**

Специальность 21.02.19 Землеустройство

Брянская область, 2023г.

СОГЛАСОВАНО:

Зав. библиотекой

\_\_\_\_\_ А.В. Дадыко

«18» мая 2023 г.

РАССМОТРЕНО:

ЦМК  
общеобразовательных и  
технических дисциплин  
Протокол № 6  
от «18 » мая 2023 г.Председатель \_\_\_\_\_  
В.В. Лопаткин

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора по  
учебной работе центра СПО

\_\_\_\_\_ Л.А. Панаскина

«18» мая 2023 г.

Рабочая программа дисциплины ОП.04. Здания и сооружения составлена на основе примерной программы, которая разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.19 Землеустройство, утверждённого Приказом Минпросвещения России от 18 мая 2022 г. №339.

Организация - разработчик:

Трубчевский филиал ФГБОУ ВО Брянский ГАУ

Составители:

Шейнова С.Ф. – преподаватель высшей квалификационной категории Трубчевского филиала ФГБОУ ВО Брянский ГАУ

Эксперт:

Лопаткин В.В. – председатель цикловой методической комиссии Трубчевского филиала ФГБОУ ВО Брянский ГАУ

**СОДЕРЖАНИЕ**

	<i>Стр.</i>
<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>10</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>

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

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

Дисциплина ОП.04. Здания и сооружения является обязательной частью общепрофессионального цикла 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 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>

## 1.3. Процесс освоения дисциплины направлен на формирование у студентов общих и профессиональных компетенций

ОК2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и 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>По плану</b>	<b>120</b>
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация	18
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>98</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	40
практические занятия	56
Консультация	2
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>экзамен</b>

## 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 <sup>1</sup> , формированию которых способствует элемент программы	
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>	<b>16</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>8</b>
	1. Практическое занятие 1 «Общие свойства строительных материалов»			2
	2. Практическое занятие 2 «Решение задач по определению физических свойств строительных материалов. Определение истинной, средней и насыпной плотности»			2
	3. Практическое занятие 3 «Решение задач по определению физических свойств строительных материалов. Определение пустотности и пористости»			2
	4. Практическое занятие 4 «Решение задач по определению механических свойств строительных материалов»			2
<b>Тема 1.2. Общие сведения о строительных материалах</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14</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>10</b>
	1. Практическое занятие 5 «Изучение природных каменных материалов: классификация, свойства, виды и область применения»			2
	2. Практическое занятие 6 «Виды кирпичей и их размеры. Оценка соответствия кирпича требованиям ГОСТ»			2
3. Практическое занятие 7 «Изучение строения древесины, ознакомление с образцами	2			

	разных пород»		
	4. Практическое занятие 8 «Общие сведения о вяжущих веществах: классификация, основные свойства, область применения»	2	
	5. Практическое занятие 9 «Визуальное ознакомление с образцами различных строительных материалов. Их основные виды и область применения».	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>	<b>40</b>	ПК 2.1- ПК 2.4. ПК 3.1.- ПК 3.4. ОК 2, ОК 03.
	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>	<b>28</b>	
	1. Практическое занятие 10 «Классификация фундаментов зданий и их конструктивные характеристики»	2	
	2. Практическое занятие 11 «Классификация фундаментов зданий и их конструктивные характеристики»	2	
	3. Практическое занятие 12 «Конструктивные характеристики стен и отдельных опор»	2	
	4. Практическое занятие 13 «Конструктивные характеристики стен и отдельных опор»	2	
	5. Практическое занятие 14 «Конструктивные характеристики перекрытий и перегородок»	2	
	6. Практическое занятие 15 «Конструктивные характеристики перекрытий и перегородок»	2	
	7. Практическое занятие 16 «Конструктивные характеристики покрытий и полов»	2	
	8. Практическое занятие 17 «Конструктивные характеристики покрытий и полов»	2	
	9. Практическое занятие 18 «Конструктивные характеристики крыш и кровель»	2	
	10. Практическое занятие 19 «Конструктивные характеристики крыш и кровель»	2	
	11. Практическое занятие 20 «Конструктивные решения лестниц и пандусов»	2	
12. Практическое занятие 21 «Конструктивные решения лестниц и пандусов»	2		
13. Практическое занятие 22 «Архитектурно-конструктивные элементы зданий»	2		
14. Практическое занятие 23 «Архитектурно-конструктивные элементы зданий»	2		
<b>Раздел 3. Типология зданий</b>			
<b>Тема 3.1. Общие понятия о зданиях и сооружениях</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. 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</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>24</b>	ПК 2.1.- ПК 2.4. ПК 3.1.- ПК 3.4.
	1. Типология гражданских зданий: общие сведения о гражданских зданиях, виды		

<b>различного типа</b>	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>	<b>10</b>	
	1. Практическое занятие 24 «Определение типа здания по общим признакам (внешнему виду, плану, фасаду, разрезу)	2	
	2. Практическое занятие 25 «Определение планировочной схемы гражданского здания по чертежу с описанием наименований помещений»	2	
	3. Практическое занятие 26 «Определение объёмно-планировочных параметров жилых зданий»	2	
	4. Практическое занятие 27 «Характеристика производственного здания. Правила подсчета основных объёмно- планировочных параметров промышленных зданий»	2	
	5. Практическое занятие 28 «Определение объёмно-планировочных параметров общественных зданий»	2	
<b>Консультация</b>	<b>2</b>		
<b>Итоговая аттестация: экзамен</b>			
<b>Всего:</b>		<b>98</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет междисциплинарных курсов № 55

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- плакаты;
- стенды;

Мобильный проекционный комплект: Ноутбук Samsung ND-RC710 Мультимедийный проектор RoverLight DVS 850

Экран переносной

Операционная система Windows 7 Home Prem 64 bit

Microsoft Office 2010 Standard

360 Total Security Essential

7zip, Aimp, Audacity, Auslogics Disk Defrag, CCleaner, CDBurnerXP, Double Commander, FastStone Image Viewer

Google Chrome, LibreOffice, Microsoft Visual C++ 2005-2019

Microsoft.NET Framework, PDF-XChange Viewer, PotPlaye

Shark007 ADVANCED Codecs, оптический нивелир RGKC-20, оптический теодолит YOM3 2T30П, рулетка Fisco TR50/5, штатив универсальный RGKS6-Z, электронный тахеометр TRIMBLE3605DR.5

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

##### 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, 2021. — 490 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10318-2.

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).

##### 3.2.2. Дополнительные печатные издания

1 Ананьин, М. Ю. Архитектура зданий и строительные конструкции: термины и определения : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Ананьин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 130 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10282-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517693>

2. Кривошапко, С. Н. Архитектурно-строительные конструкции : учебник для вузов / С. Н. Кривошапко, В. В. Галишникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 460 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03143-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511068>

### 3.2.3. 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).

### 3.2.3. 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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
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 параметры и характеристики различных типов зданий	- 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 назначению, основных параметров и характеристик различных типов зданий	- текущий опрос - тестирование - промежуточная и итоговая аттестация
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
- визуально определять вид строительного материала, классифицировать материал по применению в зависимости от	- визуально определяет вид строительного материала, классифицирует материал по применению в зависимости от	- оценка результатов выполнения практических работ

<p>его 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>его 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>	
--	---	--

