

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04 ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ

2023 г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования *21.02.19 Землеустройство* (базовая подготовка), входящей в состав укрупненной группы специальностей *21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия*.

Организация-разработчик: ЧПОУ «Магнитогорский колледж современного образования»

Разработчик:

Постникова Танзиля Шайхуллаевна, преподаватель ЧПОУ «Магнитогорский колледж современного образования»;

Рассмотрена на заседании методического совета ЧПОУ «Магнитогорский колледж современного образования»

протокол № 7 от «28» июня 2023г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины...	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины.....	6
3. Условия реализации программы учебной дисциплины	11
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.....	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.04 Здания и сооружения является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 21.02.19. Землеустройство.

Учебная дисциплина ОП.04 Здания и сооружения обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 21.02.19. Землеустройство. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии следующих компетенций:

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 (далее - 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, систематизацию и накопление информации, необходимой для определения кадастровой стоимости объектов недвижимости.

1.3. 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,	- визуально определять вид строительного материала, классифицировать материал по применению в зависимости от его свойств; - определять параметры и конструктивные характеристики зданий различного	- классификацию, номенклатуру, качественные показатели, область применения строительных материалов; - физические, механические, химические, биологические и эксплуатационные свойства; - конструктивные системы,

<p>функционального назначения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять тип здания по общим признакам (внешнему виду, плану, фасаду, разрезу); - читать проектную и исполнительную документацию по зданиям и сооружениям 	<p>конструктивные части, конструктивные элементы зданий и сооружений</p> <ul style="list-style-type: none"> - классификацию зданий по типам, по функциональному назначению, основные параметры и характеристики различных типов зданий
---	---

В рамках программы учебной дисциплины осуществляется **формирование личностных результатов** реализации программы воспитания по специальности:

ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой

ЛР 13. Демонстрирующий готовность и способность вести с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности

ЛР 15. Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем образовательной программы учебной дисциплины – 111 час., в том числе:

- во взаимодействии с преподавателем - 106 час;
- самостоятельной работы обучающегося 5 час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	111
в том числе в форме практической подготовки	50
Во взаимодействии с преподавателем (всего)	106(50)
в том числе:	
теоретическое обучение (в т.ч. в форме практической подготовки)	54
практические занятия (в т.ч. в форме практической подготовки)	50(50)
<i>Самостоятельная работа</i>	5
Промежуточная аттестация – в форме зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах (в т.ч. в форме практической подготовки)	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
1	2	3		
Раздел 1. Общие сведения о строительных материалах				
Тема 1.1. Основные свойства строительных материалов	Содержание учебного материала	8	ПК 2.1- ПК 2.4. ПК 3.1.- ПК 3.4. ОК 2, ОК 03, ОК 10, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15	
	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.			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ			4(4)
	Практическое занятие 1 «Решение задач по определению физических свойств строительных материалов» Практическое занятие 2 «Решение задач по определению механических свойств строительных материалов»			
	Самостоятельная работа обучающихся	1		
Тема 1.2. Общие сведения о строительных материалах	Содержание учебного материала	12	ПК 2.1- ПК 2.4. ПК 3.1.- ПК 3.4. ОК 2, ОК 03, ОК 10, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15	
	1. Классификация, номенклатура, качественные показатели, область применения основных строительных материалов			

	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	14(14)	
	<p>1. Практическое занятие 3 «Изучение природных каменных материалов: классификация, свойства, виды и область применения»</p> <p>2. Практическое занятие 4 «Виды кирпичей и их размеры. Оценка соответствия кирпича требованиям ГОСТ»</p> <p>3. Практическое занятие 5 «Изучение строения древесины, ознакомление с образцами разных пород»</p> <p>4. Практическое занятие 6 «Общие сведения о вяжущих веществах: классификация, основные свойства, область применения»</p> <p>5. Практическое занятие 7 «Визуальное ознакомление с образцами различных строительных материалов. Их основные виды и область применения».</p>		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Раздел 2. Конструктивные части, элементы, схемы зданий и сооружений			
Тема 2.1. Индустриализация строительства. Конструктивные части, элементы, схемы зданий и сооружений	Содержание учебного материала	16	ПК 2.1- ПК 2.4. ПК 3.1.- ПК 3.4. ОК 2, ОК 03, ОК 10, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15
	<p>1. Вводный контроль. Инструктаж. Индустриализация строительства. Понятия о зданиях и сооружениях.</p> <p>2. Конструктивные части, элементы зданий и сооружений.</p> <p>3. Классификация зданий по конструктивной схеме.</p>		
	В том числе практических и лабораторных занятий	16(16)	
	<p>1. Практическое занятие 8 «Классификация фундаментов зданий и их конструктивные характеристики»</p> <p>2. Практическое занятие 9 «Конструктивные характеристики стен и отдельных опор»</p> <p>3. Практическое занятие 10 «Конструктивные характеристики перекрытий и перегородок»</p> <p>4. Практическое занятие 11 «Конструктивные характеристики оконных и дверных проемов»</p>		

	<p>5. Практическое занятие 12 «Конструктивные характеристики покрытий и полов»</p> <p>6. Практическое занятие 13 «Конструктивные характеристики крыш и кровель»</p> <p>7. Практическое занятие 14 «Конструктивные решения лестниц и пандусов»</p> <p>8. Практическое занятие 15 «Архитектурно-конструктивные элементы зданий»</p>		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Раздел 3. Типология зданий			
Тема 3.1. Общие понятия о здании и сооружениях	<p>Содержание учебного материала</p> <p>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.</p>	2	<p>ПК 2.1- ПК 2.4. ПК 3.1.- ПК 3.4. ОК 2, ОК 03, ОК 10, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15</p>
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Тема 3.2. Типология зданий различного типа	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Типология гражданских зданий: общие сведения о гражданских зданиях, виды планировочных схем гражданских зданий.</p> <p>2. Типология жилых зданий: общие сведения, капитальность жилых зданий, номенклатура типов жилых домов, общие принципы планировки квартир.</p> <p>3. Типология промышленных зданий: классификация производственных зданий и сооружений, приемы их размещения. Типологическая структура промышленных зданий.</p> <p>4. Типология общественных зданий и зданий различного назначения:</p>	16	<p>ПК 2.1- ПК 2.4. ПК 3.1.- ПК 3.4. ОК 2, ОК 03, ОК 10, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15</p>

	классификация, объёмно-планировочные решения.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	16(16)	
	1. Практическое занятие 16 «Определение типа здания по общим признакам (внешнему виду, плану, фасаду, разрезу) 2. Практическое занятие 17 «Определение планировочной схемы гражданского здания по чертежу с описанием наименований помещений» 3. Практическое занятие 18 «Определение объёмно-планировочных параметров жилых зданий» 4. Практическое занятие 19 «Характеристика производственного здания. Правила подсчета основных объёмно- планировочных параметров промышленных зданий» 5. Практическое занятие 20 «Определение объёмно-планировочных параметров общественных зданий» 6. Практическое занятие 21 «Сравнительная оценка объёмно-планировочных решений зданий для образования и воспитания»		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Промежуточная аттестация- зачет	2	
	Всего:	111(50)	

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:

- рабочее место преподавателя
 - комплект учебной мебели на 25 посадочных мест,
 - классная доска,
- техническими средствами обучения:
- персональный компьютер,
 - презентационное оборудование (экран, интерактивная доска, мультимедиа проектор.)
 - наглядные пособия: коллекция демонстрационных плакатов, образцы строительных материалов, макеты различных конструкций, набор чертежей, иллюстрированный материал.

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.

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. 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).

3.2.3. 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 обучения¹</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<ul style="list-style-type: none"> – 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 	<ul style="list-style-type: none"> – текущий опрос – тестирование – промежуточная и итоговая аттестация
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<ul style="list-style-type: none"> – визуально определяет вид строительного материала, классифицирует материал по применению в зависимости от его свойств – определяет параметры и конструктивные характеристики зданий различного функционального назначения – определяет тип здания по общим признакам (внешнему виду, плану, фасаду, разрезу) – читает проектную и исполнительную документацию по зданиям и сооружениям 	<ul style="list-style-type: none"> – оценка результатов выполнения практических работ