

**Автономная некоммерческая организация высшего образования
Самарский университет государственного управления
«Международный институт рынка»**

Факультет среднего профессионального образования

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

АНО ВО Университет «МИР»

_____ В.Г. Чумак

«31» августа 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ

**Для специальности
среднего профессионального образования**

21.02.19 Землеустройство

ОДОБРЕНА

на заседании ПЦК профессиональных дисциплин

«Земельно-имущественные отношения и землеустройство»

Протокол № 1 от 30.08.2023г.

Председатель ПЦК _____ А.В. Богомолова

СОГЛАСОВАНО

Зам. декана по учебной работе

факультета СПО

_____ Н.Е. Маслова

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 21.02.19 «Землеустройство», утвержденного приказом Минпросвещения России № 339 от 18.05.2022г.

Организация-разработчик: АНО ВО Университет «МИР»

Составитель: Л.А. Гнучих, к.т.н., доцент, преподаватель факультета СПО

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ»

1.1. Область применения программы. Рабочая программа учебной дисциплины «Здания и сооружения» является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 21.02.19 «Землеустройство» базовой подготовки.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: учебная дисциплина «Здания и сооружения» относится к общепрофессиональному циклу.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

иметь практический опыт в:

- чтении проектной и исполнительной документации по зданиям сооружениям;
- определении типа здания по общим признакам (внешнему виду, плану, фасаду, разрезу);
- определении основных параметров и характеристик различных типов зданий;
- определении параметров и конструктивных характеристик зданий различного функционального назначения;
- определении основных конструктивных элементов зданий и сооружений.

уметь:

- 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.

знать:

- 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.

В результате освоения учебной дисциплины должны быть **сформированы:**

общие компетенции, включающие в себя способность:

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 правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

профессиональные компетенции, соответствующие основным видам профессиональной деятельности:

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

Вид учебной работы	Объем часов очная
Объем образовательной нагрузки	94
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	74
в том числе:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	44
Самостоятельная работа студента (всего)	12
Промежуточная аттестация в форме экзамена	8

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
Раздел 1. Общие сведения о строительных материалах			
Тема 1.1. Основные свойства строительных материалов	Содержание учебного материала	8/4	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. 2. Основные свойства строительных материалов: физические, механические, химические, биологические, эксплуатационные, экологические.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие 1 «Решение задач по определению физических свойств строительных материалов»	2	
	Практическое занятие 2 «Решение задач по определению механических свойств строительных материалов»	2	
Тема 1.2. Общие сведения о строительных материалах	Содержание учебного материала	16/10	ПК 2.1 - ПК 2.4 ПК 3.1 - ПК 3.4 ОК 02, ОК 03
	1. Классификация, номенклатура, качественные показатели, область применения основных строительных материалов		
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	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»	2	
	4. Практическое занятие 6 «Общие сведения о вяжущих веществах: классификация, основные свойства, область применения»	2	
	5. Практическое занятие 7 «Визуальное ознакомление с образцами различных	2	

	строительных материалов. Их основные виды и область применения».		
Раздел 2. Конструктивные части, элементы, схемы зданий и сооружений			
Тема 2.1. Индустриализация строительства. Конструктивные части, элементы, схемы зданий и сооружений	Содержание учебного материала	26/16	ПК 2.1 - ПК 2.4 ПК 3.1 - ПК 3.4 ОК 02, 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.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	16	
	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»	2	
	6. Практическое занятие 13 «Конструктивные характеристики крыш и кровель»	2	
7. Практическое занятие 14 «Конструктивные решения лестниц и пандусов»	2		
8. Практическое занятие 15 «Архитектурно-конструктивные элементы зданий»	2		
Раздел 3. Типология зданий			
Тема 3.1. Общие понятия о зданиях и сооружениях	Содержание учебного материала	4/2	ПК 2.1 - ПК 2.4 ПК 3.1 - ПК 3.4 ОК 02, 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.		
	В том числе практических и лабораторных занятий Практическое занятие 16 «Определение основных параметров и характеристик зданий»	2	
Тема 3.2. Типология зданий различного типа	Содержание учебного материала	20/12	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.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	1. Практическое занятие 17 «Определение типа здания по общим признакам (внешнему виду, плану, фасаду, разрезу)	2	
	2. Практическое занятие 18 «Определение планировочной схемы гражданского здания по чертежу с описанием наименований помещений»	2	
	3. Практическое занятие 19 «Определение объёмно-планировочных параметров жилых зданий»	2	
	4. Практическое занятие 20 «Характеристика производственного здания. Правила подсчета основных объёмно-планировочных параметров промышленных зданий»	2	
	5. Практическое занятие 21 «Определение объёмно-планировочных параметров общественных зданий»	2	
	6. Практическое занятие 22 «Сравнительная оценка объёмно-планировочных решений зданий для образования и воспитания»	2	
Промежуточная аттестация		8	
Всего		82	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Здания и сооружения»:

№	Наименование оборудования
I Специализированная мебель и системы хранения	
Основное оборудование	
1	рабочее место преподавателя
2	комплект учебной мебели
3	классная доска
II Технические средства	
Основное оборудование	
1	персональный компьютер
2	презентационное оборудование (экран, интерактивная доска, мультимедиа проектор)
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия	
Основное оборудование	
1	коллекция демонстрационных плакатов
2	образцы строительных материалов
3	макеты различных конструкций
4	набор чертежей
5	иллюстрированный материал

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

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.

2. Колмогоров, С. Г. Основания и фундаменты зданий и сооружений : методические указания для выполнения курсового проекта / С. Г. Колмогоров, С. С. Колмогорова. – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2022. – Часть 1. Анализ инженерно-геологических условий. – 31 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=690553>

3. Москаленко, А. И. Архитектурные элементы. Осмотр и оценка технического состояния зданий. Основные дефекты строительных конструкций : учебное пособие : [16+] / А. И. Москаленко, И. А. Москаленко. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2021. – 236 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=698712>

4. 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.

Дополнительные источники:

1. Здания и сооружения : [16+] / сост. И. Л. Ступицкая ; Кемеровский государственный университет, Среднетехнический факультет. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2019. – 108 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574285>

2. Ленская, Л. И. Обследование и испытание зданий и сооружений : учебно-методическое пособие / Л. И. Ленская, В. Ю. Лопухов . – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2019. – Часть 1. – 60 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560932>

3. Марудина, И. Г. Гражданские и промышленные здания : учебное пособие / И. Г. Марудина, Э. Е. Златковская. – Минск : РИПО, 2022. – 380 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=697515>

Информационные ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система «Юрайт» – URL: <https://urait.ru>
2. Электронно-библиотечная система «Библиоклуб». – URL: <https://biblioclub.ru/>
3. Научная электронная библиотека «eLibrary». – URL: <https://elibrary.ru/>

4. РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

1. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (при наличии контингента) может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа, подразумевающая две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала, и углубленное изучение материала и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

2. Учебно-методические материалы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в одной из форм, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Перечень учебно-методического обеспечения для обучающихся по дисциплине:

- с нарушением слуха: в печатной форме, в форме электронного документа;
- с нарушением зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа;
- с нарушением опорно-двигательного аппарата: в печатной форме, в форме электронного документа;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3. Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения: мультимедийное оборудование с возможностью экранного увеличения для студентов с нарушением зрения, источники питания для индивидуальных технических средств.

В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается соответствующее количество мест для обучающихся с учетом ограничений их здоровья.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
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