

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент образования, научно-технологической политики
и рыбохозяйственного комплекса
ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный аграрный университет»
Институт непрерывного образования

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ**

для специальности среднего профессионального образования

21.02.04 Землеустройство

Волгоград 2021 г.

Рабочая программа учебной дисциплины *Здания и сооружения* разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности *21.02.04 Землеустройство*, входящей в укрупненную группу специальностей *21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия*.

Разработчики:

Душкина Елена Михайловна к.с.х.н., доцент.



Рабочая программа профессионального модуля одобрена методической комиссией Института непрерывного образования.

Протокол № 6 от «27» 05 _____ 2021 г.

Председатель метод. комиссии института  А.Н.Лахвицкий

Утверждаю

Директор ИНО



В.Г. Дикусаров

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ...	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности *21.02.04 Землеустройство*, входящей в укрупненную группу специальностей *21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия*.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ.

Учебная дисциплина является общепрофессиональной дисциплиной (ОП.08) ППССЗ по специальности *21.02.04 Землеустройство*.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

читать проектную и исполнительную документацию по зданиям и сооружениям;

определять тип здания по общим признакам (внешнему виду, плану, фасаду, разрезу);

определять параметры и конструктивные характеристики зданий различного функционального назначения;

определять основные конструктивные элементы зданий и сооружений;

знать:

классификацию зданий по типам, по функциональному назначению;

основные параметры и характеристики различных типов зданий

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 96 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часа;
самостоятельной работы обучающегося 28 часов;
консультаций 4 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объём часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	28
контрольные работы	
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	28
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>не предусмотрено</i>	-
ответы на контрольные вопросы	4
подготовка реферативных сообщений	6
подготовка презентаций.	6
работа с нормативными документами	6
составление тестов	6
Консультации	4
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объём часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1 Общие сведения о зданиях и основные положения по их проектированию			22	
Тема 1.1 Общие сведения о зданиях и сооружениях	Содержание учебного материала		3	1
	1	Понятие здания и сооружения. Классификация зданий и сооружений по их назначению. Конструктивные элементы и схемы зданий. Строительные конструкции, изделия и детали и их техническая целесообразность.		
	2	Качество гражданских зданий: комфортность, микроклимат помещений, звуковой и зрительный комфорт, функциональная комфортность. Условия безопасности, капитальность зданий и сооружений		
	Практические занятия: определение понятий здания и сооружения		2	
	Самостоятельная работа обучающихся: работа с учебником		2	
Тема 1.2 Основы проектирования зданий	Содержание учебного материала		3	1
	1	Основные положения системы нормативных документов в строительстве. Типизация, унификация и стандартизация в строительстве.		
	2	Единая модульная система (ЕМС) в строительстве. Архитектурная композиция. Состав проектов и их технико-экономическое обоснование.		
	Практические занятия: Типовое проектирование.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся: ответы на контрольные вопросы		2	
Тема 1.3 Технико-экономическая оценка проектов жилых и общественных зданий и сооружений	Содержание учебного материала		3	1
	1	Основные расчетные единицы. Основные технико-экономические показатели. Приведенные затраты в жилищном строительстве и в строительстве общественных зданий и сооружений.		
	2	Состав текущих затрат в жилищном строительстве. Методика расчета текущих затрат на отопление жилого дома. Особенности расчета текущих затрат на содержание общественных зданий и сооружений.		
	3	Единовременные затраты. Сметная стоимость жилого дома. Основные способы определения сметной стоимости строительства общественных зданий и сооружений. Последовательность оценки проектных решений общественных зданий и сооружений в период разработки технико-экономических обоснований и на стадии техно-рабочего проекта. Условия сопоставимости показателей оцениваемых проектов.		

	4	Социально-экономическая эффективность проекта жилого дома – основной критерий качества и эффективности жилищного строительства. Система социальных, технических и экономических показателей. Показатели социальной эффективности проектов общественных зданий и сооружений. Методы комплексной оценки экономической и социальной эффективности сравниваемых вариантов общественных зданий и сооружений		
	Самостоятельная работа: работа с нормативными документами		2	
	Практические занятия: Социально-экономическая эффективность проекта жилого дома – основной критерий качества и эффективности жилищного строительства. Система социальных, технических и экономических показателей. Показатели социальной эффективности проектов эффективности сравниваемых вариантов общественных зданий и сооружений.		3	
Раздел 2 Жилые и общественные здания			16	
Тема 2.1. Объемно-планировочные и конструктивные решения жилых зданий.	Содержание учебного материала		3	1
	1	Квартира, ее элементы и структура. Зависимость структуры квартиры от социальных условий. Типы малоэтажных домов и их особенности. Квартиры в двух уровнях		
	2	Классификация многоэтажных зданий. Особенности, преимущества и недостатки различных типов зданий		
	Самостоятельная работа обучающихся: работа с учебником		2	
	Практические занятия: «Уникальные здания и сооружения»		3	
Тема 2.2. Объемно-планировочные и конструктивные решения общественных зданий сооружений	Содержание учебного материала		3	1
	1	Классификация общественных зданий. Основные планировочные схемы общественных зданий: коридорная, анфиладная, зальная и комбинированная.		
	2	Понятие о несущем остове здания. Бескаркасные и каркасные здания и основные виды их конструктивных схем. Современные объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений		
	Самостоятельная работа обучающихся: ответы на контрольные вопросы		2	
	Практическое занятие. Основные планировочные схемы общественных зданий: коридорная, анфиладная, зальная и комбинированная.		3	
Раздел 3. Конструктивные элементы жилых зданий			38	
Тема 3.1 Основания и фундаменты зданий	Содержание учебного материала		3	1
	1	Понятие об основании здания. Гидрогеологические исследования грунтов. Естественные и искусственные основания. Методы укрепления оснований.		
	2	Понятие о фундаменте. Классификация фундаментов, их элементы и глубина заложения. Сравнительная характеристика различных конструктивных схем фундаментов. Технико-экономические сведения		

	Самостоятельная работа обучающихся: работа с учебником.		3	
Тема 3.2. Стены и перегородки	Содержание учебного материала		3	1
	1	Требования, предъявляемые к стенам и перегородкам. Архитектурно-конструктивные элементы наружных стен		
	2	Деформационные швы стен: осадочные, температурные. Оценка теплоизоляционных свойств наружных стен жилых зданий. Техничко-экономические сведения		
	Практическое занятие: Виды и типы стен.		2	
Тема 3.3. Перекрытие и полы	Содержание учебного материала		3	1
	1	Назначение перекрытий, их классификация. Конструкции перекрытий. Монолитные и сборные перекрытия, их преимущества и недостатки.		
	2	Различия перекрытий над санузлами, подвалами и чердаками. Основные элементы и конструктивные схемы полов.		
	3	Классификация и конструкция полов. Эксплуатационные требования к полам. Техничко-экономические сведения.		
	Практические занятия Основные элементы и конструктивные схемы полов. Конструкции перекрытий.		3	
Тема 3.4. Покрытия зданий	Содержание учебного материала		3	1
	1	Покрытие и его составные элементы. Типы покрытий зданий: чердачные, бесчердачные большепролетные. Их особенности. Кровли из различных материалов, их свойств индустриальные детали. Техничко-экономические сведения.		
	Практические занятия Типы форм скатных крыш. Водосток (водоотвод) с крыш.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся: работа с учебником.		3	
Тема 3.5. Окна и двери	Содержание учебного материала		3	1
	1	Назначение окон и балконных дверей и их конструкция. Определение минимально допустимого значения световых проемов жилых помещений. Назначение, конструкция классификация дверей. Техничко-экономические сведения.		
	Самостоятельная работа обучающихся: работа с учебником		2	
	Практические занятия Классификация окон и балконных дверей.		2	
Тема 3.6. Лестницы, галереи и балконы	Содержание учебного материала		2	1
		Назначение и требования, предъявляемые к лестницам, галереям и балконам. Техник экономические сведения		
	Самостоятельная работа: подготовка презентаций.		2	
	Практические занятия: Классификация лестниц и балконов их конструкции.		2	
Раздел 4 Инженерное оборудование зданий			16	
Тема 4.1. Основы устройства	Содержание учебного материала		2	1
	1	Классификация инженерного оборудования зданий. Понятие об устройстве систем внутридомового отопления, холодного и горячего водоснабжения, канализации,		

санитарно-технических систем		газоснабжения, мусороудаления, вентиляции.		
	2	Водопроводные системы с нижней и верхней разводкой; тупиковые и циркуляционные схемы центрального водоснабжения.		
	3	Категории систем отопления: местные, центральные, воздушные, паровые и водяные Назначение и виды вентиляционных систем.		
	Практическое занятие. Классификация инженерного оборудования зданий. Категории систем отопления: Вентиляционные системы.		3	
	Самостоятельная работа: работа с учебником		4	
Тема 4.2. Основы устройства лифтов, систем электроснабжения и слабых токов	Содержание учебного материала		2	1
	1	Классификация лифтов по назначению, по конструкции привода. Устройство лифтов. Расположение машинных отделений.		
	2	Состав внутридомовых электрических сетей. Разомкнутые и замкнутые линии питания. Размещение стояков питания квартир.		
	3	Системы коллективных телевизионных и радиотрансляционных сетей. Техничко-экономические сведения.		
	Самостоятельная работа: ответы на контрольные вопросы		3	
	Практические занятия Классификация лифтов по назначению, по конструкции привода		2	
	Консультации		4	
Всего			96	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств); 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством); 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия кабинета зданий и сооружений (№ 4 кг):

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.
- конус стандартный складной КА ГОСТ, молоток Кашкарова, угловой масштаб к молотку Кашкарова, эталономер к молотку Кашкарова, стержень к молотку Кашкарова, прибор Красного, информационный стенд, форма для испытания балочек, форма куба ФК, электронный прибор ИПС МГ-4.01 для определения прочностных железобетонных изделий.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

1. Комков, В.А. Техническая эксплуатация зданий и сооружений [Электронный ресурс]: учеб. / В.А. Комков, С.И. Рощина. -Электрон. текстовые дан. - М: «ИНФРА-М», 2016. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=346157>.

2. Федоров, В.В. Реконструкция зданий, сооружений и городской застройки [Электронный ресурс]: учеб. /В.В. Федоров, Н.Н. Федорова. - Электрон. текстовые дан. - М: «ИНФРА-М», 2017. –Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=414300>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:	
читать проектную и исполнительную документацию по зданиям и сооружениям	практические занятия тестирование контрольные вопросы

определять основные конструктивные элементы зданий и сооружений	практические занятия тестирование контрольные вопросы
определять параметры и конструктивные характеристики зданий различного функционального назначения	практические занятия тестирование контрольные вопросы
определять тип здания по общим признакам (внешнему виду, плану, фасаду, разрезу)	практические занятия тестирование контрольные вопросы
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:	
классификацию зданий по типам, по функциональному назначению	практические занятия тестирование контрольные вопросы
основные параметры и характеристики различных типов зданий	практические занятия тестирование контрольные вопросы

**НАПРАВЛЕННОСТЬ ОСВОЕННЫХ УМЕНИЙ И
УСВОЕННЫХ ЗНАНИЙ НА ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ**
в рамках изучения дисциплины Здания и сооружения

Требования к умениям и знаниям	Формируемые компетенции
УМЕТЬ: - читать проектную и исполнительную документацию по зданиям и сооружениям - определять основные конструктивные элементы зданий и сооружений - определять параметры и конструктивные характеристики зданий различного функционального назначения - определять тип здания по общим признакам (внешнему виду, плану, фасаду, разрезу) ЗНАТЬ: - классификацию зданий по типам, по функциональному назначению - основные параметры и характеристики различных типов зданий	<i>ОК1</i> Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. <i>ОК2</i> Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. <i>ОК3</i> Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. <i>ОК4</i> Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. <i>ОК5</i> Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. <i>ОК9</i> Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. <i>ПК 1.1.</i> Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке. <i>ПК 1.2.</i> Обрабатывать результаты полевых измерений. <i>ПК 1.3.</i> Составлять и оформлять планово-картографические материалы. <i>ПК 1.4.</i> Проводить геодезические работы при съемке

	больших территорий. <i>ПК 1.5.</i> Подготавливать материалы аэро- и космических съемок для использования при проведении изыскательских и землеустроительных работ. <i>ПК 2.2.</i> Разрабатывать проекты образования новых и упорядочения существующих землевладений и землепользований. <i>ПК 2.3.</i> Составлять проекты внутрихозяйственного землеустройства. <i>ПК 3.1.</i> Оформлять документы на право пользования землей, проводить регистрацию. <i>ПК 3.2.</i> Совершать сделки с землей, разрешать земельные споры. <i>ПК 3.3.</i> Устанавливать плату за землю, аренду, земельный налог. <i>ПК 4.1.</i> Проводить проверки и обследования в целях обеспечения соблюдения требований законодательства Российской Федерации. <i>ПК 4.2.</i> Проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге.
--	---