

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 15.09.2026 09:04:04
Уникальный программный ключ:
3beb265d5d589e7ff4c954946f3ad99a1e70ac12

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.26
к ОП СПО по специальности
21.02.19 Землеустройство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04 ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ

Форма обучения: очная

Курс: второй

Семестр: третий, четвертый

2026 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.19 Землеустройство, утвержденного Приказом Министерства просвещения РФ от 18 мая 2022 г. № 339 зарегистрированного в Минюсте России 21.06.2022 г. № 68941 и на основании примерной образовательной программы по специальности 21.02.19 Землеустройство, зарегистрированной в государственном реестре № 68 от 04.07.2023 г.

Рабочая программа рассмотрена на заседании ЦК ЭБ и ЗУ
Протокол № 8 от 18.04.2026 г.
Председатель ЦК Герасимова О.В.

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий отделением СОНХ
Чепик А.А.

Рабочую программу разработал:
А.В. Герасимов, преподаватель высшей квалификационной категории, квалификация по диплому – инженер-строитель; преподаватель СПО и ДПО.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общая характеристика учебной дисциплины	4
1.1.	Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	4
1.2.	Планируемые результаты освоения дисциплины	4
2.	Структура и содержание дисциплины	5
2.1.	Трудоемкость освоения дисциплины	5
2.2.	Содержание дисциплины	6
2.3.	Практическая подготовка	8
3.	Условия реализации дисциплины	10
3.1.	Материально-техническое обеспечение	10
3.2.	Учебно-методическое обеспечение	10
4.	Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	11
Приложение 1. Перечень мероприятий в рамках текущего контроля и промежуточной аттестации		12
Приложение 2. Комплект контрольно-оценочных средств по дисциплине		14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.04 Здания и сооружения - формирование и развитие базовых знаний в области применения строительных материалов, конструктивных характеристик зданий различного функционального назначения.

Дисциплина ОП.04 Здания и сооружения включена в обязательную часть общепрофессионального учебного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК, ДК	Уметь	Знать
ОК 02 ОК 03 ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4.	- 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.	- классификацию, номенклатуру, качественные показатели, область применения строительных материалов; - физические, механические, химические, биологические и эксплуатационные свойства материалов; - конструктивные системы, конструктивные части, конструктивные элементы зданий и сооружений; - классификацию зданий по типам, по функциональному назначению, основные параметры и характеристики различных типов зданий.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
3 семестр ВСЕГО, в т.ч.:	34	16
Лекции	12	4
Практические занятия	18	12
Лабораторные занятия		
Консультации		
Курсовая работа (проект)		
Самостоятельная работа	2	
Промежуточная аттестация (Другая форма контроля)	2	
4 семестр ВСЕГО, в т.ч.:	26	2
Лекции	4	2
Практические занятия	18	
Лабораторные занятия		
Консультации		
Курсовая работа (проект)		
Самостоятельная работа	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	
ВСЕГО по дисциплине, в т.ч.:	60	18
Лекции	16	6
Практические занятия	36	12
Лабораторные занятия		
Консультации		
Курсовая работа (проект)		
Самостоятельная работа	4	
Промежуточная аттестация	4	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП. 04 ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем ак. часов/ в том числе в форме практической подготовки, ак.ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Семестр 3	ВСЕГО	34/16	
Раздел 1. Общие сведения о строительных материалах			
Тема 1.1. Основные свойства строительных материалов	Содержание учебного материала	7/4	ПК 2.1. - ПК 2.4. ПК 3.1. - ПК 3.4. ОК 02, ОК 03
	Инструктаж, входной контроль. Классификация строительных материалов по назначению, составу, структуре, и методам изготовления. Свойства строительных материалов. Основные свойства строительных материалов: физические, механические, химические, биологические, эксплуатационные, экологические.		
	В том числе:		
	Лекция № 1.	2	
	Лекция № 2.	2	
	Практическое занятие № 1. Решение задач по определению физических свойств строительных материалов.	1	
	Практическое занятие № 2. Решение задач по определению механических свойств строительных материалов.	1	
	Самостоятельная работа № 1. Составление словаря основных определений и терминов.	1	
Тема 1.2. Общие сведения о строительных материалах	Содержание учебного материала	11/2	ПК 2.1. - ПК 2.4. ПК 3.1. - ПК 3.4. ОК 02, ОК 03
	Классификация, номенклатура, качественные показатели, область применения основных строительных материалов.		
	В том числе:		
	Лекция № 3.	2	
	Лекция № 4.	2	
	Практическое занятие № 3. Изучение природных каменных материалов: классификация, свойства, виды и область применения.	1	
	Практическое занятие № 4. Виды кирпичей и их размеры. Оценка соответствия кирпича требованиям ГОСТ.	1	
	Практическое занятие № 5. Изучение строения древесины, ознакомление с образцами	1	

	разных пород.		
	Практическое занятие № 6. Общие сведения о вяжущих веществах: классификация, основные свойства, область применения.	1	
	Практическое занятие № 7. Визуальное ознакомление с образцами различных строительных материалов. Их основные виды и область применения.	2	
	Самостоятельная работа № 2. Современные строительные материалы.	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	14/10	ПК 2.1. - ПК 2.4. ПК 3.1. - ПК 3.4. ОК 02, ОК 03
	Индустриализация строительства. Понятия о зданиях и сооружениях. Конструктивные части, элементы зданий и сооружений. Классификация зданий по конструктивной схеме.		
	Лекция № 5.	2	
	Лекция № 6.	2	
	Практическое занятие № 8. Классификация фундаментов зданий и их конструктивные характеристики.	2	
	Практическое занятие № 9. Конструктивные характеристики стен и отдельных опор.	1	
	Практическое занятие № 10. Конструктивные характеристики перекрытий и перегородок.	1	
	Практическое занятие № 11. Конструктивные характеристики оконных и дверных проемов.	1	
	Практическое занятие № 12. Конструктивные характеристики покрытий и полов.	1	
	Практическое занятие № 13. Конструктивные характеристики крыш и кровель.	1	
	Практическое занятие № 14. Конструктивные решения лестниц и пандусов.	1	
	Практическое занятие № 15. Архитектурно-конструктивные элементы зданий.	2	
Промежуточная аттестация (Др)		2	
Семестр 4	ВСЕГО	26/2	
Раздел 3. Типология зданий			
Тема 3.1. Общие понятия о здания и сооружениях	Содержание учебного материала	4/2	ПК 2.1. - ПК 2.4. ПК 3.1. - ПК 3.4. ОК 02, ОК 03
	Типология как конструктивно - теоретическое знание и инструмент оперативной проектной деятельности. Классификация зданий по типам, по функциональному назначению. Основные параметры и характеристики различных типов зданий.		
	Лекция № 7.	2	
	Самостоятельная работа № 3. Требования к зданиям, нагрузки и воздействия.	2	
Тема 3.2. Типология	Содержание учебного материала	20/0	ПК 2.1. - ПК 2.4.

зданий различного типа	Типология гражданских зданий: общие сведения о гражданских зданиях, виды планировочных схем гражданских зданий. Типология жилых зданий: общие сведения, капитальность жилых зданий, номенклатура типов жилых домов, общие принципы планировки квартир. Типология промышленных зданий: классификация производственных зданий и сооружений, приемы их размещения. Типологическая структура промышленных зданий. Типология общественных зданий и зданий различного назначения: классификация, объемно-планировочные решения.		ПК 3.1. - ПК 3.4.
	Лекция № 8.	2	
	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.	4	
	Практическое занятие № 18. Определение объемно-планировочных параметров жилых зданий.	4	
	Практическое занятие № 19. Характеристика производственного здания. Правила подсчета основных объемно - планировочных параметров промышленных зданий.	2	
	Практическое занятие № 20. Определение объемно-планировочных параметров общественных зданий.	4	
	Практическое занятие № 21. Сравнительная оценка объемно-планировочных решений зданий для образования и воспитания.	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего		60/18	

2.3. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины ОП.04 Здания и сооружения организуется путем проведения отдельных лекций, практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы.

Распределение часов практической подготовки

№	№ темы	Вид учебной деятельности	Количество часов в форме практической подготовки	Особенности проведения вида учебной деятельности в форме практической подготовки
1	В помещениях Подразделения, Университета, предназначенных для проведения практической подготовки			
1.1	1.1.	Лекция № 1.	4	Рассмотрение свойств различных строительных материалов и их влияния на применение в строительстве и на организацию территории. Использование примеров, связанных с землеустройством.
1.2	1.2.	Практическое занятие № 5	1	Рассмотрение свойств и образцов древесины; примеры указанных знаний в организации рационального использования лесов и планировании мероприятий по их охране, защите и воспроизводству.
1.3	1.2.	Практическое занятие № 6.	1	Изучение видов и свойств вяжущих материалов; примеры использования для укрепления грунтов.
1.4	2.1.	Практическое занятие № 8.	2	Рассматривается классификация фундаментов, требования к ним и нормативная база, регулирующая устройство фундаментов в землеустройстве.
1.5	2.1.	Практическое занятие № 9-14.	6	Рассмотрение различных конструктивных элементов и их влияния на расположение объекта на земельном участке; выбор типа конструкций и характера распределения нагрузок и воздействий между ними, их влияние на планировочное решение, архитектурную композицию и экономичность проекта.
1.6	2.1.	Практическое занятие № 15.	2	Рассмотрение различных частей несущих ограждающих конструкций элементов зданий и их влияние на расположение объектов на земельном участке и на градостроительные решения.
1.7	3.2.	Лекция № 7.	2	Рассмотрение теоретических знаний по классификации объектов недвижимости, изучение общих характеристик их расположения в застройке населенных пунктов и градостроительного значения.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации образовательного процесса (всех видов учебной деятельности) по дисциплине используются следующие специальные помещения, оснащенные в соответствии с Приложением 8 ОП СПО:

- Кабинет «Зданий и сооружений».

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Плешивцев, А. А. Технология возведения зданий и сооружений: учебное пособие / А. А. Плешивцев. — 2-е изд. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2025. — 443 с. — ISBN 978-5-4497-3880-6. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/145179.html> (дата обращения: 19.03.2026).

2. Рыжков, И. Б. Основы строительства и эксплуатации зданий и сооружений: учебное пособие для СПО / И. Б. Рыжков, Р. А. Сакаев. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2026. — 240 с. — ISBN 978-5-507-54656-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/509980> (дата обращения: 19.03.2026).

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Плешивцев, А. А. Проектирование и строительство зданий и сооружений: учебник для СПО / А. А. Плешивцев. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, 2023. — 342 с. — ISBN 978-5-4488-0970-5. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/132422.html> (дата обращения: 19.03.2026).

2. ОП.04 Здания и сооружения: методические указания к практическим занятиям и по организации самостоятельной работы обучающихся специальности 21.02.19 «Землеустройство» очной формы обучения / сост. Герасимов А.В.; Тюменский индустриальный университет. — Тюмень: Издательский центр БИК, ТИУ, 2024. — 34 с. — Текст: непосредственный.

3. [https://www.mos.ru/upload/documents/files/5201/GradkodeksRF\(sizmeneniyamina19dekabrya2022goda\).pdf](https://www.mos.ru/upload/documents/files/5201/GradkodeksRF(sizmeneniyamina19dekabrya2022goda).pdf) - Градостроительный кодекс РФ.

4. <https://www.pressa-rf.ru/rucont/edition/746524/> - Электронное издание журнала «Архитектура и строительство России».

5. <https://www.pressa-rf.ru/cat/1/edition/p47328/> - Электронное издание журнала «Городская архитектура. Градостроительство».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели оценки результата	Оценочное мероприятие
<i>Знает:</i> - классификацию, номенклатуру, качественные показатели, область применения строительных материалов; - физические, механические, химические, биологические и эксплуатационные свойства материалов;	демонстрирует знания классификации, номенклатуры, качественных показателей, области применения строительных материалов демонстрирует знания свойств строительных материалов	Устный опрос № 1 Устный опрос № 2 Практическая работа № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
<i>Умеет:</i> визуально определять вид строительного материала, классифицировать материал по применению в зависимости от его свойств;	определяет вид строительного материала, классифицирует материал по применению в зависимости от его свойств	
<i>Знает:</i> - конструктивные системы, конструктивные части, конструктивные элементы зданий и сооружений;	демонстрирует знания конструктивных систем, частей, элементов зданий и сооружений	Устный опрос № 3 Практическая работа № 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15
<i>Умеет:</i> - определять параметры и конструктивные характеристики зданий различного функционального назначения;	определяет параметры и конструктивные характеристики зданий различного функционального назначения	
<i>Знает:</i> - классификацию зданий по типам, по функциональному назначению, основные параметры и характеристики различных типов зданий.	демонстрирует знания классификации зданий по типам, по функциональному назначению, основных параметров и характеристик различных типов зданий	Устный опрос № 4 Устный опрос № 5 Практическая работа № 17
<i>Умеет:</i> - определять тип здания по общим признакам (внешнему виду, плану, фасаду, разрезу);	определяет тип здания по общим признакам (внешнему виду, плану, фасаду, разрезу)	
<i>Умеет:</i> - читать проектную и исполнительную документацию по зданиям и сооружениям.	читает проектную и исполнительную документацию по зданиям и сооружениям	Практическая работа № 18

Перечень мероприятий, подлежащих оценке в рамках текущего контроля и промежуточной аттестации, и комплект контрольно-оценочных средств приведен в Приложениях 1,2 к рабочей программе учебной дисциплины.

Лист согласования

Внутренний документ "ОП.04 Здания и сооружения_2026_21.02.19_ЗУ"

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат
	Главный специалист		Колмакова Марина Владимировна	Согласовано
	Методист (высшая квалификационная категория)		Николаева Ольга Николаевна	Согласовано
	Директор		Каюкова Дарья Хрисановна	Согласовано
	Главный специалист		Плаксына Алла Алексеевна	Согласовано