

*Приложение III. 26
к образовательной программе
по специальности 21.02.19
Землеустройство*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04 ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ

Форма обучения: очная


Курс: второй

Семестр: третий, четвертый

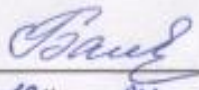
2023 г.

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 (зарегистрировано в Министерстве юстиции РФ 21.06.2022 г. № 68941) и примерной образовательной программы по специальности 21.02.19 Землеустройство, зарегистрированной в государственном реестре № 68 от 07.04.2023 г.

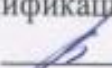
Рабочая программа рассмотрена
на заседании ЦК ЗО и РПК
протокол № 7 от 20.03 2023 г.
Председатель ЦК


О.В. Герасимова

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УМР


Т.Б. Балобанова
«19» 04 2023 г.

Рабочую программу разработал:

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

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

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

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина ОП.04 Здания и сооружения входит в общепрофессиональный учебный цикл.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ПК 2.1.- ПК 2.4. ПК 3.1.- ПК 3.4. ОК 02 ОК 03	<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"> - 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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем учебной дисциплины	58
в том числе:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	36
Самостоятельная работа	6
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические и самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций
1	2	3	4
Раздел 1. Общие сведения о строительных материалах			
Тема 1.1. Основные свойства строительных материалов	Содержание: 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.	2	ПК 2.1. - ПК 2.4. ПК 3.1. - ПК 3.4. ОК 02, ОК 03
	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.	2	
Тема 1.2. Общие сведения о строительных материалах	Содержание: Классификация, номенклатура, качественные показатели, область применения основных строительных материалов.	2	ПК 2.1. - ПК 2.4. ПК 3.1. - ПК 3.4. ОК 02, ОК 03
	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 разных пород.	1	
	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.	2	
Раздел 2. Конструктивные части, элементы, схемы зданий и сооружений			

Тема 2.1. Индустриализация строительства. Конструктивные части, элементы, схемы зданий и сооружений	Содержание: Индустриализация строительства. Понятия о зданиях и сооружениях. Конструктивные части, элементы зданий и сооружений. Классификация зданий по конструктивной схеме.	2	ПК 2.1. - ПК 2.4. ПК 3.1. - ПК 3.4. ОК 02, ОК 03
	Практическое занятие № 8. Классификация фундаментов зданий и их конструктивные характеристики.	2	
	Практическое занятие № 9. Конструктивные характеристики стен и отдельных опор.	2	
	Практическое занятие № 10. Конструктивные характеристики перекрытий и перегородок.	2	
	Практическое занятие № 11. Конструктивные характеристики оконных и дверных проемов.	2	
	Практическое занятие № 12. Конструктивные характеристики покрытий и полов.	2	
	Практическое занятие № 13. Конструктивные характеристики крыш и кровель.	2	
	Практическое занятие № 14. Конструктивные решения лестниц и пандусов.	2	
Практическое занятие № 15. Архитектурно-конструктивные элементы зданий.	2		
Раздел 3. Типология зданий			
Тема 3.1. Общие понятия о здания и сооружениях	Содержание: Типология как конструктивно - теоретическое знание и инструмент оперативной проектной деятельности. Классификация зданий по типам, по функциональному назначению. Основные параметры и характеристики различных типов зданий.	4	ПК 2.1. - ПК 2.4. ПК 3.1. - ПК 3.4. ОК 02, ОК 03
	Самостоятельная работа № 3. Требования к зданиям, нагрузки и воздействия.	2	
Тема 3.2. Типология зданий различного типа	Содержание: 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, объёмно-планировочные решения.	4	ПК 2.1. - ПК 2.4. ПК 3.1. - ПК 3.4.
	Практическое занятие № 17. Определение типа здания по общим признакам (внешнему виду, плану, фасаду, разрезу).	2	
	Практическое занятие № 18. Определение планировочной схемы гражданского здания по чертежу с описанием наименований помещений.	2	
	Практическое занятие № 19. Определение объёмно-планировочных параметров жилых зданий.	2	
	Практическое занятие № 20. Характеристика производственного здания. Правила подсчета основных объёмно- планировочных параметров промышленных зданий.	2	

	Практическое занятие № 21. Определение объёмно-планировочных параметров общественных зданий.	2	
	Практическое занятие № 22. Сравнительная оценка объёмно-планировочных решений зданий для образования и воспитания.	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, дает возможность приобрести навык самостоятельного решения проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Для позитивного восприятия обучающимися требований преподавателя, привлечения их внимания к обсуждаемой на занятии информации, активизации их познавательной деятельности на учебных занятиях между преподавателем и обучающимися устанавливаются доверительные отношения.

На учебном занятии соблюдаются общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (преподавателем) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.

3.1 Материально-техническое обеспечение реализации рабочей программы

Реализация рабочей программы учебной дисциплины **ОП.04 Здания и сооружения** обеспечена следующими специальными помещениями:

Учебная аудитория для проведения лекционных (теоретических) и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации - кабинет «Зданий и сооружений», оснащенный:

Перечень учебно-наглядных пособий:

УМК по дисциплине, дидактический материал, плакаты, стенды, схемы, справочные таблицы.

Оснащенность оборудованием:

Теодолиты 4Т30П – 4 к-та.; нивелиры: LeucaJogger – 5 к-тов, SokkiaB40-35 – 1 к-т; планиметры PLANIX 5 – 3 к-та.; тахеометр Fle[LineNS02 power – 1к-т; штативы – 10 шт, нивелирные рейки – 20 шт.П.ПК, мультимедийное оборудование компьютер -1-шт.;

Программное обеспечение:

лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения (Microsoft Windows (договор №7810 от 14.09.2021 до 13.09.2022), Microsoft Office Professional Plus (договор №7810 от 14.09.2021 до 13.09.2022), Zoom (бесплатная версия))

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебной дисциплины **ОП.04 Здания и сооружения** библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными образовательными и информационными ресурсами.

3.2.1. Основные источники:

1. 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, 2023. — 283 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02359-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513470> (дата обращения: 18.03.2023).

2. Кривошапко, С. Н. Конструкции зданий и сооружений: учебник для среднего профессионального образования / С. Н. Кривошапко, В. В. Галишникова. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 476 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02348-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511678> (дата обращения: 18.03.2023).

3.2.2. Дополнительные 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, 2023. — 490 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10318-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517698> (дата обращения: 16.03.2023).

2. 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> (дата обращения: 16.03.2023).

3. Базавлук, В. А. Основы градостроительства и планировка населенных мест: жилой квартал: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Базавлук, Е. В. Предко. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 90 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13012-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519198> (дата обращения: 16.03.2023).

4. Перцик, Е. Н. Территориальное планирование: учебник для среднего профессионального образования / Е. Н. Перцик. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13504-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519568> (дата обращения: 16.03.2023).

3.2.3. Профессиональные базы данных:

1. <http://www.aerogarant.ru/> - Система «Гарант».
2. <http://www.consultant.ru/> - Система «Консультант+»
3. <https://kodeks.ru/> - Информационно-правовой консорциум "Кодекс"

3.2.4. Информационные ресурсы:

1. [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
2. <https://www.pressa-rf.ru/rucont/edition/746524/> - Электронное издание журнала «Архитектура и строительство России».
3. <https://www.pressa-rf.ru/cat/1/edition/p47328/> - Электронное издание журнала «Городская архитектура. Градостроительство».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели оценки	Методы оценки
Умения:		
- визуально определять вид строительного материала, классифицировать материал по применению в зависимости от его свойств;	визуально определяет вид строительного материала, классифицирует материал по применению в зависимости от его свойств	Устный опрос по теме 1.1, 1.2 Оценка результатов выполнения практических работ № 1-7 Накопительное оценивание (рейтинг)
- определять параметры и конструктивные характеристики зданий различного функционального назначения;	определяет параметры и конструктивные характеристики зданий различного функционального назначения	Устный опрос по теме 2.1 Оценка результатов выполнения практических работ № 8-15 Накопительное оценивание (рейтинг)
- определять тип здания по общим признакам (внешнему виду, плану, фасаду, разрезу);	определяет тип здания по общим признакам (внешнему виду, плану, фасаду, разрезу)	Устный опрос по теме 3.1, 3.2 Оценка результатов выполнения практической работы № 17 Накопительное оценивание (рейтинг)
- читать проектную и исполнительную документацию по зданиям и сооружениям	читает проектную и исполнительную документацию по зданиям и сооружениям	Оценка результатов выполнения практической работы № 18 Накопительное оценивание (рейтинг)
Знания:		
- классификацию, номенклатуру, качественные показатели, область применения строительных материалов;	демонстрирует знания классификации, номенклатуры, качественных показателей, области применения строительных материалов	Устный опрос по теме 1.2 Оценка результатов выполнения практических работ № 3-7 Накопительное оценивание (рейтинг)
- физические, механические, химические, биологические и эксплуатационные свойства;	демонстрирует знания свойств строительных материалов	Устный опрос по теме 1.1, Оценка результатов выполнения практических работ № 1, 2 Накопительное оценивание (рейтинг)
- конструктивные системы, конструктивные части, конструктивные элементы зданий и сооружений;	демонстрирует знания конструктивных систем, частей, элементов зданий и сооружений	Устный опрос по теме 2.1 Оценка результатов выполнения практических работ № 8-15 Накопительное оценивание (рейтинг)
- 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 по теме 3.2 Оценка результатов выполнения практических работ № 18-22 Накопительное оценивание (рейтинг)