

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет

Дата подписания: 20.10.2026 13:31:37

Уникальный программный ключ:

528682d78e671e506ab07d1e1ba21721735a12

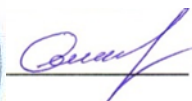
**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Саратовский государственный университет генетики,
биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»
Пугачевский филиал**

Утверждаю

Директор Пугачёвского филиала



 /Семенова О.Н./

«25» февраля 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина	ОП.04 Здания и сооружения
Специальность	21.02.19 Землеустройство
Квалификация выпускника	специалист по землеустройству
Нормативный срок обучения	3 года 10 месяцев на базе основного общего образования
Форма обучения	Очная

Программа учебной дисциплины ОП.04 Здания и сооружения разработана на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) 21.02.19 Землеустройство;
- примерной рабочей программы учебной дисциплины «Здания и сооружения»;
- образовательной программы (в дальнейшем - ОП) по специальности 21.02.19 Землеустройство;
- учебного плана по специальности 21.02.19 Землеустройство;
- рабочей программы воспитания по специальности 21.02.19 Землеустройство.

Организация-разработчик: Пугачёвский гидромелиоративный техникум имени В. И. Чапаева – филиал ФГБОУ ВО «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»

Разработчик: Балабекова А.И., преподаватель высшей квалификационной категории.

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии мелиоративных и землеустроительных дисциплин

Протокол № 7 от «24» февраля 2026 г.

Председатель цикловой комиссии



/Янгальчина И. А./

Рекомендовано методическим Советом филиала к использованию в учебном процессе

Протокол № 4 от «25» февраля 2026 г.

Председатель методического совета



/Семенова О. Н./

Рассмотрено и одобрено на педагогическом совете филиала

Протокол № 4 от «25» февраля 2026 г.

Председатель педагогического совета



/Семенова О. Н./

СОДЕРЖАНИЕ

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

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

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина «Здания и сооружения» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.19. Землеустройство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 03.

1.2. 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 02, ОК 03	- 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; - 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 часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	100
В т. ч. в форме практической подготовки	48
в том числе:	
теоретическое обучение	40
практические занятия	48
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация	12

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 ¹ , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Общие сведения о строительных материалах		34/20	
Тема 1.1. Основные свойства строительных материалов	Содержание учебного материала	8	ПК 2.1- ПК 2.4. ПК 3.1.- ПК 3.4. ОК 02, ОК 03
	1. Классификация строительных материалов по назначению, составу, структуре, и методам изготовления. Основные свойства строительных материалов.	2	
	2. Основные свойства строительных материалов: физические, механические, химические, биологические, эксплуатационные, экологические.	2	
	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	26	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	2	
	2. Стеновые керамические материалы. Кирпич керамический обыкновенный, свойства, марки кирпича. Специальные виды кирпича и керамических камней.	2	
	3. Древесные материалы. Строение и свойства древесины. Пороки древесины. Сушка и хранение древесины. Породы древесины, используемые в строительстве	2	
	4. Классификация вяжущих. Воздушные вяжущие вещества. Глина как вяжущее вещество. Гипсовые вяжущие вещества: сырье, производство, схватывание и твердение гипса, технические требования.	2	
	5. Теплоизоляционные материалы. Понятие о теплопередаче и термическом сопротивлении строительных конструкций. Классификация, свойства, номенклатура изделий.	2	

	В том числе практических и лабораторных занятий	16	
	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 строительных материалов. Их основные виды и область применения».	2	
	6. Практическое занятие 8 «Ознакомление со строительными смесями и листовыми материалами на основе гипсовых вяжущих»	2	
	7. Практическое занятие 9 «Ознакомление с эксплуатационно - техническими характеристиками теплоизоляционных материалов»	2	
	8. Практическое занятие 10 «Ознакомление с эксплуатационно - техническими характеристиками кровельных гидроизоляционных материалов»	2	
Раздел 2. Конструктивные части, элементы, схемы зданий и сооружений		30/16	
Тема 2.1. Индустриализация строительства. Конструктивные части, элементы, схемы зданий и сооружений	Содержание учебного материала	30	ПК 2.1.- ПК 2.4. ПК 3.1.- ПК 3.4. ОК 02, ОК 03
	1. Индустриализация строительства. Понятия о зданиях и сооружениях.	2	
	2. Конструктивные части, элементы зданий и сооружений.	2	
	3. Классификация зданий по конструктивной схеме.	2	
	4. Стены. Требования предъявляемые к ним. Сплошные кирпичные стены. Облегчённые кирпичные стены.	2	
	5. Перекрытия. Классификация перекрытий. Требования предъявляемые к ним.	2	
	6. Полы. Классификация полов. Требования предъявляемые к ним	2	
	7. Крыши, мансарды. Классификация крыш и требования предъявляемые к ним. Виды мансард и их конструктивное решение	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	16	
	1. Практическое занятие 11 «Классификация фундаментов зданий и их конструктивные характеристики»	2	
	2. Практическое занятие 12 «Конструктивные характеристики стен и отдельных опор»	2	
	3. Практическое занятие 13 «Конструктивные характеристики перекрытий и перегородок»	2	
	4. Практическое занятие 14 «Конструктивные характеристики оконных и дверных проёмов»	2	
	5. Практическое занятие 15 «Конструктивные характеристики покрытий и полов»	2	
	6. Практическое занятие 16 «Конструктивные характеристики крыш и кровель»	2	

	7. Практическое занятие 17 «Конструктивные решения лестниц и пандусов»	2	
	8. Практическое занятие 18 «Архитектурно-конструктивные элементы зданий»	2	
Раздел 3. Типология зданий		24/12	
Тема 3.1. Общие понятия о зданиях и сооружениях	Содержание учебного материала		
	1. Типология как конструктивно- теоретическое знание и инструмент оперативной проектной деятельности. .Классификация зданий по типам, по функциональному назначению. Основные параметры и характеристики различных типов зданий.	2	ПК 2.1.- ПК 2.4. ПК 3.1.- ПК 3.4. ОК 02, ОК 03
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Тема 3.2. Типология зданий различного типа	Содержание учебного материала	22	
	1. Типология гражданских зданий: общие сведения о гражданских зданиях, виды планировочных схем гражданских зданий.	2	ПК 2.1.- ПК 2.4. ПК 3.1.- ПК 3.4.
	2. Типология жилых зданий: общие сведения, капитальность жилых зданий, номенклатура типов жилых домов, общие принципы планировки квартир.	2	
	3. Типология промышленных зданий: классификация производственных зданий и сооружений, приемы их размещения.	2	
	4.Типологическая структура промышленных зданий.	2	
	5. Типология общественных зданий и зданий различного назначения: классификация, объёмно-планировочные решения.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	1. Практическое занятие 19 «Определение типа здания по общим признакам (внешнему виду, плану, фасаду, разрезу)	2	
	2. Практическое занятие 20 «Определение планировочной схемы гражданского здания по чертежу с описанием наименований помещений»	2	
	3. Практическое занятие 21 «Определение объёмно-планировочных параметров жилых зданий»	2	
	4.Практическое занятие 22«Характеристика производственного здания. Правила подсчета основных объёмно- планировочных параметров промышленных зданий»	2	
	5. Практическое занятие 23 «Определение объёмно-планировочных параметров общественных зданий»	2	
	6. Практическое занятие 24 «Сравнительная оценка объёмно-планировочных решений зданий для образования и воспитания»	2	
Промежуточная аттестация		12	
Всего:		100	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебная аудитория для проведения занятий всех видов.

Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, доска магнитно-маркерная, компьютер AMD Athlon 64*4400 в комплекте, макеты зданий и сооружений, их конструктивных элементов, плакаты.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Информационное обеспечение обучения

Библиотечный фонд укомплектован печатными и /или электронными изданиями основной и дополнительной литературы, изданной за последние 5 лет, официальными, справочно-библиографическими и периодическими изданиями (российскими журналами).

Каждый обучающийся обеспечен доступом (удаленным доступом) к современным профессиональным базам данных и библиотечным фондам университета и техникума через электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС) Университета путём предварительной регистрации.

Обучающимся предоставлена возможность доступа к информационным ресурсам сети Интернет.

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

3.2.1. Основная литература

Электронно-библиотечная система:

1. Вильчик, Н. П. Архитектура зданий : учебник / Н.П. Вильчик. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2027. — 319 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1075. - ISBN 978-5-16-004279-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2214597>
2. Красовский, П. С. Строительные материалы : учебное пособие / П. С. Красовский. — Москва : ИНФРА-М, 2027. — 256 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-021277-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2279026>
3. Шипов, А. Е. Архитектура зданий. Проектирование и строительство : учебное пособие для СПО / А. Е. Шипов, Л. И. Шипова. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 164 с. — ISBN 978-5-507-50280-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/455525>

3.2.2. Дополнительная литература:

1. Синянский И.А. Типология зданий и сооружений. – М.: Изд.центр «Академия», 2013
2. Барабанщиков Ю.Г. Строительные материалы и изделия. – М.: Издательский центр «Академия». 2013
3. Доркин В.В. Металлические конструкции. – М.: ИНФРА-М., 2013
4. Сетков В.И., Сербин Е.П. Строительные конструкции. Расчет и проектирование. – М.: ИНФРА-М., 2013

3.2.3. Нормативно-правовые акты:

ГОСТ Р 21.101-2020 Основные требования к проектной и рабочей документации

<https://docs.cntd.ru/document/1200173797?ysclid=lmsqytodg269450295>

ГОСТ 21.508-2020 Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и гражданских объектов

<https://docs.cntd.ru/document/1200173795?ysclid=lmsr5mj02v421359843#>

СП 20.13330.2016 «СНиП 2.01.07-85* Нагрузки и воздействия» с Изменениями № 1, № 2

<http://docs.cntd.ru/document/456044318>

СП 43.13330.2012 «СНиП 2.09.03-85 Сооружения промышленных предприятий» с Изменениями № 1, № 2

<http://docs.cntd.ru/document/1200092709>

СП 22.13330.2016 «СНиП 2.02.01-83* Основания зданий и сооружений» с Изменениями № 1, № 2, № 3

<http://docs.cntd.ru/document/564542865>

СП 15.13330.2012 «СНиП II-22-81* Каменные и армокаменные конструкции» с Изменениями № 1, № 2, № 3

<http://docs.cntd.ru/document/1200092703>

СП 63.13330.2018 «СНиП 52-01-2003 Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения» с Изменением № 1

<http://docs.cntd.ru/document/564553054>

СП 16.13330.2017 «СНиП II-23-81* Стальные конструкции» с Изменениями № 1, № 2

<http://docs.cntd.ru/document/456069588>

СП 64.13330.2017 «СНиП II-25-80 Деревянные конструкции» с Изменениями № 1, № 2

<http://docs.cntd.ru/document/456082589>

СП 59.13330.2016 «СНиП 35-01-2001 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»

<http://docs.cntd.ru/document/456033921>

3.2.4. Интернет-ресурсы:

1. Собственная электронно – библиотечная система Саратовского аграрного университета им. Н.И. Вавилова. Режим доступа: <http://library.sgau.ru>
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». <http://window.edu.ru>.
3. Поисковые интернет-системы Яндекс, Rambler, Google и др.
4. Федеральный портал Российское образование – http://www.edu.ru/index.php?page_id=242

3.2.5. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

К информационным технологиям, используемым при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, относятся:

- персональные компьютеры, посредством которых осуществляется доступ к информационным ресурсам и оформляются результаты самостоятельной работы;
- проекторы и экраны для демонстрации слайдов мультимедийных лекций;
- активное использование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных сетях и т.п.).

Лицензионное программное обеспечение

1. **«Р7-Офис».** Предоставление неисключительных прав на программное обеспечение «Р7-Офис». Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Договор № ЦЗ-1К-033 от 21.12.2022 г. Срок действия договора: с 01.01.2023 г. Лицензия на 3 года с правом последующего бессрочного использования, для образовательных учреждений.
2. **Kaspersky Endpoint Security.** Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. (антивирусное программное обеспечение). Договор № 6-441/2025/КСП-170 от 22.12.2025 г. (01.01.2026 - 31.12.2026).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
- классификацию, номенклатуру, качественные показатели, область применения строительных материалов; - физические, механические,	– демонстрирует знания классификации, номенклатуры, качественных показателей, области применения строительных материалов	– текущий опрос – тестирование – экзамен

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	– 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	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
- 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	– 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	– оценка результатов выполнения практических работ -экзамен