

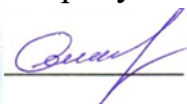
Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Андрей Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 20.10.2026 13:39:47
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

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.03 Строительное дело и материалы
Специальность	35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство
Квалификация выпускника	техник
Нормативный срок обучения	2 года 10 месяцев на базе основного общего образования
Форма обучения	Очная

Программа учебной дисциплины **ОП.03 Строительное дело и материалы** разработана на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство;
- примерной рабочей программы учебной дисциплины «ОП.03 Строительное дело и материалы»;
- образовательной программы (в дальнейшем - ОП) по специальности 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство;
- учебного плана по специальности 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство;
- рабочей программы воспитания по специальности 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство.

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	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 СТРОИТЕЛЬНОЕ ДЕЛО И МАТЕРИАЛЫ

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина «Строительное дело и материалы» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, 02, 03, 05, 06, 07, 08, 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1	- определять номенклатуру и осуществлять расчет объемов (количества) и графика поставки строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства работ на территориях и объектах;	- государственные стандарты, нормативно-техническая документация по организации производства работ по благоустройству, озеленению, техническому обслуживанию и содержанию территорий и объектов; - методы определения видов, сложности и объемов производственных заданий;
ПК 1.2	- определять техническое состояние элементов благоустройства; - использовать отраслевые справочники и базы данных по элементам благоустройства;	- правила производства озеленительных работ на благоустраиваемых объектах и территориях;
ПК 1.4	- разбираться в маркировке посадочного материала, поставляемых строительных материалов и деталей, расходных материалов, оборудования; - производить визуальный и инструментальный контроль качества поставляемых материально-технических ресурсов для производства работ по благоустройству, озеленению, техническому обслуживанию и содержанию;	- порядок и методы использования измерительных приборов при проведении обследования технического состояния элементов благоустройства; - назначение и порядок использования расходных материалов, инструментов, оборудования, применения средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ по благоустройству, озеленению, техническому обслуживанию и содержанию;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	100
в т.ч. в форме практической подготовки	28
в том числе:	
Теоретическое обучение	60
практические занятия	28
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация: экзамен	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. Строительные материалы			52/16	
Тема 1.1. Основные свойства строительных материалов	Содержание учебного материала		6/2	
	1	Физические свойства: плотность, пористость, влажность, водопоглощение, водостойкость, гигроскопичность, водопроницаемость, газо- и паропроницаемость, влажностные деформации, морозостойкость; теплофизические свойства, теплопроводность, теплоёмкость.	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 07; ОК 09; ПК 1.4.
	2	Механические свойства: прочность, твёрдость, истираемость и износостойкость, ударная вязкость. Химические свойства.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		2	
	1	Практическое занятие № 1. Основные физико-механические свойства строительных материалов.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		*	
Тема 1.2. Природные и искусственные материалы	Содержание учебного материала		26/8	
	1	Природные каменные материалы. Горные породы и их классификация; породообразующие минералы. Добыча природных каменных материалов. Виды, назначение и применение природных каменных материалов и изделий в строительстве.	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 07;

	2	Керамические материалы и изделия. Классификация и основные свойства керамических материалов. Производство керамических материалов: сырьё для производства керамики; способы производства керамических изделий. Применение керамических материалов и изделий в строительстве.	2	ОК 09; ПК 1.4.
	3	Минеральные вяжущие вещества. Классификация минеральных вяжущих. Строительная известь, её свойства, получение и применение. Гипсовые вяжущие вещества. Магнезиальные вяжущие вещества. Жидкое стекло и кислотоупорный цемент, свойства, получение и применение их в строительстве.	2	
	4	Портландцемент, его свойства. Сырьё и производство портландцемента; разновидности цементов.	2	
	5	Бетоны. Классификация бетонов; тяжёлые бетоны, основные свойства бетонной смеси. Укладка бетонной смеси, уход за бетоном и контроль качества.	2	
	6	Лёгкие бетоны, их классификация, материалы и способы приготовления; основные свойства лёгких бетонов. Применение бетонов в строительстве.	2	
	7	Строительные растворы, их классификация, свойства и применение.	2	
	8	Искусственные каменные материалы и изделия на основе минеральных вяжущих. Силикатные материалы и изделия; гипсовые и гипсобетонные материалы и изделия; асбестоцементные изделия; изделия на основе магнезиальных вяжущих.	2	
	9	Битумные и дёгтевые вяжущие вещества. Асфальтовые и дёгтевые бетоны и растворы	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		8	
	1	<i>Практическое занятие № 2.</i> Виды природных каменных материалов и изделий. Керамические материалы и изделия.	2	
	2	<i>Практическое занятие № 3.</i> Подбор состава бетона и строительного раствора.	2	
	3	<i>Практическое занятие № 4.</i> Определение зернового состава крупного заполнителя.	2	
	4	<i>Практическое занятие № 5.</i> Определение качественных показателей портландцемента.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		*	
Тема 1.3. Лесные	Содержание учебного материала		8/2	

строительные материалы	1	Лесные строительные материалы. Виды лесоматериалов и изделий из древесины; клеёные древесные материалы; древесные материалы на основе измельчённой древесины; древесные композиционные материалы на основе минеральных вяжущих; изготовление, свойства и применение в строительстве.	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 07; ОК 09; ПК 1.4.
	2	Методы повышения долговечности деревянных конструкций. Защита древесины от загнивания и гниения: причины биологического поражения древесины; конструктивная защита; химическая защита древесины от биопоражения.	2	
	3	Антисептики, их виды, свойства и применение. Защита древесных конструкций от огня: конструктивная защита древесины от возгорания, химическая защита, антипирены, их состав и применение.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		2	
	1	Практическое занятие № 6. Древесина и материалы на ее основе в строительстве.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		*	
Тема 1.4. Металл, стекло, лакокрасочные материалы	Содержание учебного материала		12/4	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 07; ОК 09; ПК 1.4.
	1	Металлы в строительстве. Чугуны и стали; цветные металлы и сплавы; защита металлов от коррозии.	2	
	2	Стекло и стеклокристаллические материалы. Общие сведения о стекле; листовое стекло, изделия из стекла; материалы на основе минеральных расплавов.	2	
	3	Строительные материалы на основе синтетических полимеров. Состав и свойства полимерных материалов; конструкционные материалы.	2	
	4	Лакокрасочные материалы. Плёнкообразующие вещества, пигменты и наполнители; растворители. Классификация и применение лакокрасочных материалов.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		4	
	1	Практическое занятие №7. Стекло и металлы в строительстве	2	
	2	Практическое занятие №8. Строительные материалы на основании полимеров	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		*	
Раздел 2. Здания и сооружения			36/12	
Тема 2.1. Общие	Содержание учебного материала		6/-	

сведения о зданиях и сооружениях	1	Общие сведения о зданиях, сооружениях, малых архитектурных формах, требования к ним.	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 07; ОК 09; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.4.
	2	Конструктивные элементы зданий и сооружений	2	
	3	Понятие об унификации, типизации и взаимозаменяемости; модульная координация размеров строительстве. Унификация параметров зданий и сооружений. Правила привязки конструктивных элементов к координационным осям.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		*	
Тема 2.2. Конструктивные части зданий	Содержание учебного материала		20/10	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 05; ОК 07; ОК 09; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.4.
	1	Основания и фундаменты. Механическая характеристика грунтов оснований; нормативные и расчётные характеристики грунтов. Классификация фундаментов; материалы для устройства фундаментов. Ленточные, сплошные, столбчатые и свайные фундаменты. Мелкозаглубленные фундаменты.	2	
	2	Основные положения проектирования оснований и фундаментов.	2	
	3	Стены. Архитектурно-конструктивные элементы стен. Стены из кирпича, мелких и крупных блоков. Стены из дерева и древесных материалов; бревенчатые и брусчатые стены, конструкции сопряжений бревенчатых стен; каркасные и каркасно-панельные стены. Перегородки.	2	
	4	Перекрытия и полы. Классификация перекрытий и требования к ним, конструктивные решения перекрытий. Полы, их виды и требования к ним; конструктивные решения полов.	2	
	5	Покрытия. Виды покрытий и их основные элементы; скатные крыши, их конструктивные решения. Настилы скатных крыш. Кровли; разновидности кровельных материалов. Несущие конструкции покрытий.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		10	
	1	Практическое занятие № 9. Методы расчёта строительных конструкций. Нагрузки и воздействия.	2	
	2	Практическое занятие № 10. Определение нагрузок, действующих на фундамент. Выбор глубины заложения и площади подошвы фундамента.	2	
	3	Практическое занятие № 11. Выбор глубины заложения и площади подошвы фундамента.	2	

	4	Практическое занятие № 12. Модульная координация размеров в строительстве. Основные правила привязки конструктивных элементов к координатным осям.	2	
	5	Практическое занятие № 13. Основные правила привязки конструктивных элементов к координатным осям.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		*	
Тема 2.3. Малые архитектурные формы	Содержание учебного материала		6/2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 05; ОК 07; ОК 09; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.4.
	1	Малые архитектурные формы утилитарного назначения. Беседки, перголы, навесы и настилы. Подпорные стенки, откосы, садовые лестницы; конструктивные особенности; применяемые материалы; расчёт конструкций	4	
	2	Мосты садово-паркового хозяйства. Разновидности мостов; конструктивные особенности; применяемые материалы.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		2	
	1	Практическое занятие № 14. Разработка поперечных и продольных разрезов сооружений садово-паркового строительства	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		*	
Тема 2.4. Основы производства строительно-монтажных работ	Содержание учебного материала		4/-	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.4.
	1	Способы производства строительно-монтажных работ; организация управления строительством	2	
	2	Производство земляных работ, устройство оснований и фундаментов; производство каменных работ; монтаж деревянных и железобетонных конструкций; производство бетонных и железобетонных работ; кровельные, отделочные работы. Приемка эксплуатации сооружений.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		*	
Промежуточная аттестация в форме экзамена			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.

Кабинет «Зданий и сооружений» (Ауд. 22): Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, пресс гидравлический 4т настольный, прибор Вика ОГЦ – 1, шкаф сушильный ШС – 80-01-СПУ, компьютер AMD AthlonX2 4800+ в комплекте, тематические 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>
4. Сербин, Е. П. Строительные конструкции. Расчет и проектирование : учебник / Е.П. Сербин, В.И. Сетков. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2027. — 447 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1030129. - ISBN 978-5-16-015382-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2265519>

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>

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 ²	Критерии оценки	Методы оценки
1	2	3
Знания:		
– основные виды строительных материалов, классификацию, свойства и оценку качества, взаимосвязь их свойств и областей их применения в ландшафтной архитектуре	- демонстрирует знания естественных и искусственных материалов, синтетических смесей, их применение в строительных работах	Устный опрос, Практические работы, Экзамен
– конструктивные элементы зданий, сооружений и малых архитектурных форм	- знает классификацию зданий, сооружений, малых архитектурных форм; материалы, применяемые для строительства малых архитектурных форм; особенности конструкции малых архитектурных форм	
– унифицированные параметры сооружений и размеры конструкций, правила привязки конструкций к координационным осям	– владеет методами производства строительно-монтажных работ	
– конструктивные особенности, применяемые материалы, технологию строительства объектов ландшафтной архитектуры	- знает методы оценки свойств строительных материалов; технологии строительства объектов ландшафтной архитектуры	

² Личностные результаты обучающихся учитываются в ходе оценки результатов освоения учебной дисциплины.

– методики выполнения расчетов и проектирования деталей и узлов в соответствии с техническим заданием	– методами рационального выбора материалов и конструкций; – методами расчёта элементов строительных конструкций по предельным состояниям.	
– структуру строительных работ и содержание строительных технологических процессов		
– конструктивные решения объектов ландшафтной архитектуры		
1	2	3
Умения:		
– разрабатывать проекты по организации строительства, мероприятия по охране окружающей среды	- формирует проект организации строительных работ на объекте	Устный опрос, Практические работы, Экзамен
– контролировать качество строительной продукции на объектах ландшафтной архитектуры	- умеет анализировать качество материалов, используемых в строительстве	
– осуществлять подбор современных строительных материалов и конструкций для проектируемых малых архитектурных форм	- выбирает необходимые материалы для строительства объекта по качеству, применению, технологии производства работ	
– пользоваться нормативными документами, определяющими требования к проектированию и строительству конструкций	- умеет находить и использовать нормативную документацию, необходимую при выборе материалов и производстве строительных работ	
– выполнять расчёт конструкций по предельным состояниям	- может выполнить расчеты конструкций по предложенным документам и номенклатуре материалов	