

**Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение**

**«Академия управления городской средой, градостроительства и печати»**

**ПРИНЯТО**

**УТВЕРЖДАЮ**

**На заседании педагогического совета**

**Директор СПб ГБПОУ «АУГСГиП»**

**Протокол № 3**

**А.М. Кривоносов**

**«\_17\_»\_\_04\_\_\_\_2026 г.**

**«\_17\_»\_\_04\_\_\_\_2026г.**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

***ОП.03 «СТРОИТЕЛЬНОЕ ДЕЛО И МАТЕРИАЛЫ»***

**для специальности**

**35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство**

**Форма обучения –очная**

**Санкт-Петербург**

**2026г.**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 Строительное дело и материалы разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 309 от 05.05.2022 г., зарегистр. Министерством юстиции (рег. № 68818 от 09.06.2022г.)

Рассмотрена на заседании методического совета

Протокол № 5

«\_16\_»\_04\_2026 г.

Одобрена на заседании цикловой комиссии

профессионального цикла специальностей

«Садово-парковое и ландшафтное строительство» и «Дизайн»

Протокол № 8

16.04.2026 г.

Председатель цикловой комиссии

Анпилогова В.В.

Разработчик: Шапиро В.С. , преподаватель СПБ ГБПОУ «АУГСГиП »

## ***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.03 СТРОИТЕЛЬНОЕ ДЕЛО И МАТЕРИАЛЫ

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.03 Строительное дело и материалы» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной 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 – 09.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

формируемые ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК01-09 ПК1.1-1.2, ПК1.4 ЛР9-11, ЛР13-19	<ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать проекты по организации строительства, мероприятия по охране окружающей среды</li> <li>– контролировать качество строительной продукции на объектах ландшафтной архитектуры</li> <li>– осуществлять подбор современных строительных материалов и конструкций для проектируемых малых архитектурных форм</li> <li>– пользоваться нормативными документами, определяющими требования к проектированию и строительству конструкций</li> <li>– выполнять расчёт конструкций по предельным состояниям</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные виды строительных материалов, классификацию, свойства и оценку качества, взаимосвязь их свойств и областей их применения в ландшафтной архитектуре</li> <li>– конструктивные элементы зданий, сооружений и малых архитектурных форм</li> <li>– унифицированные параметры сооружений и размеры конструкций, правила привязки конструкций к координационным осям</li> <li>– конструктивные особенности, применяемые материалы, технологию строительства объектов ландшафтной архитектуры</li> <li>– методики выполнения расчетов и проектирования деталей и узлов в соответствии с техническим заданием</li> <li>– структуру строительных работ и содержание строительных технологических процессов</li> <li>– конструктивные решения объектов ландшафтной архитектуры</li> </ul>
ОК 01	<ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</li> <li>- определять этапы решения задачи;</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- составлять план действия;</li> <li>- определять необходимые ресурсы;</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- реализовывать составленный план;</li> <li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- структуру плана для решения задач;</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul>

ОК 02	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации;</li> <li>- определять необходимые источники информации;</li> <li>- планировать процесс поиска;</li> <li>- структурировать получаемую информацию;</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- оформлять результаты поиска;</li> <li>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>- использовать современное программное обеспечение.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>- приемы структурирования информации;</li> <li>- формат оформления результатов поиска информации;</li> <li>- современные средства и устройства информатизации;</li> <li>- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.</li> </ul>
ОК 03	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</li> <li>применять современную научную профессиональную терминологию;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание актуальной нормативно-правовой документации;</li> <li>- современная научная и профессиональная терминология;</li> </ul>
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;	значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;
ОК 07	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдать нормы экологической безопасности;</li> <li>- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности при выполнении работ по благоустройству, озеленению, техническому обслуживанию и содержанию объектов;</li> <li>- использовать технологии и принципы бережливого производства в осуществлении профессиональной деятельности;</li> <li>- использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</li> <li>- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</li> <li>- пути обеспечения ресурсосбережения;</li> <li>- технологии бережливого производства и возможности их применения в профессиональной деятельности.</li> </ul>
ОК 08	- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;	- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности при выполнении работ по благоустройству, озеленению, техническому обслуживанию и содержанию объектов, в том числе организации работ по выращиванию древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав;

ОК 09	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</li> <li>- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</li> <li>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</li> <li>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</li> <li>- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</li> <li>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</li> </ul>
ПК 1.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- государственные стандарты, нормативно-техническая документация по организации производства работ по благоустройству, озеленению, техническому обслуживанию и содержанию территорий и объектов;</li> <li>- методы определения видов, сложности и объемов производственных заданий;</li> </ul>
ПК 1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять техническое состояние элементов благоустройства;</li> <li>- использовать отраслевые справочники и базы данных по элементам благоустройства;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правила производства озеленительных работ на благоустраиваемых объектах и территориях;</li> </ul>
ПК 1.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разбираться в маркировке посадочного материала, поставляемых строительных материалов и деталей, расходных материалов, оборудования;</li> <li>- производить визуальный и инструментальный контроль качества поставляемых материально-технических ресурсов для производства работ по благоустройству, озеленению, техническому обслуживанию и содержанию;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- порядок и методы использования измерительных приборов при проведении обследования технического состояния элементов благоустройства;</li> <li>- назначение и порядок использования расходных материалов, инструментов, оборудования, применения средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ по благоустройству, озеленению, техническому обслуживанию и содержанию;</li> </ul>

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, Использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК. 06Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках

ПК 1.1. Выполнять подготовку к производству работ одного вида на территориях и объектах

ПК 1.2. Осуществлять оперативное управление производством работ одного вида на территориях и объектах

ПК 1.4. Осуществлять материально-техническое обеспечение производства работ одного вида на территориях и объектах

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов/зач.ед.</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>94/2,61</b>
в том числе:	
<b>Учебные занятия</b>	<b>78</b>
из них:	
практические занятия	30
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
Дифференцированный зачёт	
<b>Самостоятельная работа по подготовке к учебным занятиям</b>	<b>16</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Коды формируемых компетенций
1	2		3	4
<b>Раздел 1. Строительные материалы</b>				
<b>Тема 1.1. Основные свойства строительных материалов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1	Физические свойства: плотность, пористость, влажность, водопоглощение, водостойкость, гигроскопичность, водопроницаемость, газо- и паропроницаемость, влажностные деформации, морозостойкость; теплофизические свойства, теплопроводность, теплоёмкость. Механические свойства: прочность, твёрдость, истираемость и износостойкость, ударная вязкость. Химические свойства.	4	ОК01-09 ПК1.1-1.2, ПК1.4
	1	<i>Практическое занятие № 1.</i> Основные физико-механические свойства строительных материалов.	2	
<b>Тема 1.2. Природные и искусственные материалы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	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.	4	ОК01-09 ПК1.1-1.2, ПК1.4
	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	
	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. Бетоны. Классификация бетонов; тяжёлые бетоны, основные свойства бетонной смеси. Укладка бетонной смеси, уход за бетоном и контроль качества. Лёгкие бетоны, их классификация, материалы и способы приготовления; основные свойства лёгких бетонов. Применение бетонов в строительстве. Строительные растворы, их классификация, свойства и применение.	2	
	5	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. Битумные и дёгтевые вяжущие вещества. Асфальтовые и дёгтевые бетоны и растворы;	2	
	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>Лабораторная работа № 1.</i> Определение насыпной плотности строительных материалов.	2	

	4	<i>Лабораторная работа № 2.</i> Определение прочности и деформации материалов.	2	
	5	<i>Лабораторная работа № 3.</i> Определение зернового состава и модуля крупности песка.	2	
	6	<i>Лабораторная работа № 4.</i> Определение зернового состава крупного заполнителя.	2	
	7	<i>Лабораторная работа № 5.</i> Определение качественных показателей портландцемента.	2	
<b>Тема 1.3. Лесные строительные материалы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	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.	4	ОК01-09 ПК1.1-1.2, ПК1.4
	2	Методы повышения долговечности деревянных конструкций. Защита древесины от загнивания и гниения: причины биологического поражения древесины; конструктивная защита; химическая защита древесины от биопоражения. Антисептики, их виды, свойства и применение. Защита древесных конструкций от огня: конструктивная защита древесины от возгорания, химическая защита, антипирены, их состав и применение.	2	
	1	<i>Практическое занятие № 4.</i> Древесина и материалы на ее основе в строительстве.	2	
<b>Тема 1.4. Металл, стекло, лакокрасочные материалы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1	Металлы в строительстве. Чугуны и стали; цветные металлы и сплавы; защита металлов от коррозии.	2	ОК01-09 ПК1.1-1.2, ПК1.4
	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. Лакокрасочные материалы. Плёнкообразующие вещества, пигменты и наполнители; растворители. Классификация и применение лакокрасочных материалов.	2	
	1	<i>Практическое занятие №5.</i> Стекло и металлы в строительстве	2	
	2	<i>Практическое занятие №6.</i> Строительные материалы на основании полимеров	2	
<b>Раздел 2. Малые парковые сооружения</b>				
<b>Тема 2.1. Общие сведения о малых парковых сооружениях</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1	Общие сведения о малых парковых сооружениях, малых архитектурных формах, требования к ним. Конструктивные элементы малых парковых сооружений. Понятие об унификации, типизации и взаимозаменяемости; модульная координация размеров в строительстве. Унификация параметров сооружений. Правила привязки конструктивных элементов к координационным осям.	4	ОК01-09 ПК1.1-1.2, ПК1.4
<b>Тема 2.2. Конструктивные части сооружений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1	Основания и фундаменты для подпорных стен, ограждений, лестниц. Механическая характеристика грунтов оснований; нормативные и расчётные характеристики грунтов. Классификация фундаментов; материалы для устройства фундаментов. Ленточные, сплошные, столбчатые и свайные фундаменты. Мелкозаглубленные фундаменты. Основные положения проектирования оснований и фундаментов.	2	
	2	Подпорные стенки. Архитектурно-конструктивные элементы стен. Стенки из кирпича, мелких и крупных	2	

		блоков. Стенки из дерева и древесных материалов; бревенчатые и брусчатые стены, конструкции сопряжений бревенчатых стен; каркасные и каркасно-панельные стены. Перегородки.		
	3	Габионные конструкции.	2	
	4	Покрытия. Виды покрытий и их основные элементы; Конструктивные решения.	2	
	1	<b>Практическое занятие № 7.</b> Методы расчёта строительных конструкций. Нагрузки и воздействия.	2	
	2	<b>Практическое занятие № 8.</b> Определение нагрузок, действующих на фундамент. Выбор глубины заложения и площади подошвы фундамента для подпорных стенок.	2	
	3	<b>Практическое занятие № 9.</b> Геосинтетические материалы. Сравнительная классификация.	2	
<b>Тема 2.3. Малые архитектурные формы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1	Малые архитектурные формы утилитарного назначения. Беседки, перголы, навесы и настилы. Подпорные стенки, откосы, садовые лестницы; конструктивные особенности; применяемые материалы; расчёт конструкций. Разновидности мостов, мостиков; конструктивные особенности; применяемые материалы.	4	ОК01-09 ПК1.1-1.2, ПК1.4
	1	<b>Практическое занятие № 10.</b> Разработка поперечных и продольных разрезов сооружений садово-паркового строительства	2	
<b>Тема 2.4. Основы производства строительномонтажных работ</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			ОК01-09 ПК1.1-1.2, ПК1.4
	1	Способы производства строительно-монтажных работ; организация управления строительством; производство земельных 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	
		Дифференцированный зачёт	2	
		<b>Самостоятельная работа за семестр</b> <i>Проработка конспекта, доработка практических работ.</i> <i>Изделия из металла для разграничения мест парковки автомашин, велосипедов, самокатов. (презентации).</i> <i>Система каркасных металлических опор для растений (презентация)</i> <i>Газонная решетка (схема разработки поперечно-конструктивных слоев)</i> <i>Исторические сведения геосинтетических материалов (сообщение )</i> <i>Исторические сведения о материалах из стекла (сообщение )</i>	<b>16</b>	
		<b>Итого во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>78</b>	
		<b>итоги по дисциплине</b>	<b>94/2,61</b>	

Рабочей программой предусмотрено выполнение отдельных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, в форме практической подготовки в объёме 78 часов

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «строительного дела и материалов» оснащен оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся,
- рабочее место преподавателя,
- шкафы и тумбы для хранения учебных материалов,
- комплект демонстрационных материалов технологий строительных процессов;
- учебные плакаты для демонстрации объёмно-планировочных решений, конструктивных схем и элементов зданий и сооружений;
- стенды с образцами строительных материалов,
- ноутбук или ПК с установленным ПО и доступом к сети Internet,
- мультимедийный проектор (рабочее место преподавателя),
- мультимедийный экран,
- принтер,
- интерактивная доска.

Лаборатория «Строительное дело и материалы» оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.3 примерной основной образовательной программы по данной специальности.

### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

#### **Основная литература**

**Барабанщиков Ю.Г.** Строительные материалы : учебник / Ю.Г. Барабанщиков. — Москва : КноРус, 2025. — 443 с. — URL: <https://www.book.ru>. — Режим доступа: по подписке.

**Юдина А. Ф.** Строительные конструкции. Монтаж : учебник для СПО / А. Ф. Юдина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 302 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru>. — Режим доступа: по подписке.

**Федонов А. И.** Основы строительного производства : учебное пособие / А. И. Федонов, Р. А. Федонов. — Москва : КноРус, 2026. — 316 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <https://www.book.ru>. — Режим доступа: по подписке.

**Вильчик Н. П.** Архитектура зданий : учебник / Н. П. Вильчик. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 319 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <http://znanium.com>. — Режим доступа: по подписке.

**Красовский П. С.** Строительные материалы: учебное пособие / П. С. Красовский. — Москва : Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2026. — 256 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <http://znanium.com>. — Режим доступа: по подписке.

**Теодоронский В. С.** Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры : учебник для СПО / В. С. Теодоронский, Е. Д. Сабо, В. А. Фролова ; под редакцией В. С. Теодоронского. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 440 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru>. — Режим доступа: по подписке.

### **Дополнительная литература**

**Сербин Е. П.** Строительные конструкции. Расчет и проектирование : учебник / Е. П. Сербин, В. И. Сетков. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 447 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <http://znanium.com>. — Режим доступа: по подписке.

**Сербин Е. П.** Строительные конструкции. Расчет и проектирование : учебник / Е. П. Сербин, В. И. Сетков. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 447 с. — (Среднее профессиональное образование). — 50 экз.

### **Нормативные документы**

1. СП 15.13330.2020. Каменные и армокаменные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II–22–81\*. – М.: ФАУ ФЦС 2012. – 78 с.
2. СП 20.13330.2016. Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07–85\*. – М.: ГУП ЦПП. 2011. – 80 с.
3. СП 22.13330.2016. Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83\* – М.: ОАО ЦПП, 2011. – 161с.
4. СП 23.101.2004. Проектирование тепловой защиты зданий. – М.: ФГУП ЦПП. 2004.-141с.
5. СП 50.13330.2012. Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003\* -М.: ГУП ЦПП 2012. – 100 с.
6. СП 63.13330.2018. Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 52–01–2003. – М.: ГУП ЦПП. 2012. – 162 с.
7. СП 64.13330.2016. Деревянные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II–25–80\*. – М.: ГУП ЦПП. 2016. – 87 с.
8. СП 126. 13330. 2017 Геодезические работы в строительстве. Актуализированная редакция СНиП 3.01.03 – 84\*
9. СП 131.13330.2020. Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 32-01-99. –М.: ОАО ЦПП. 2012. – 120 с.
10. СП 70.13330.2012. Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87. –М.: ОАО ЦПП. 2012.
11. ГОСТ 25100-2020. Грунты классификация.
12. ГОСТ Р 21.101-2020. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации.

## **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
1	2	3
<b>Знания:</b>		
– 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, мониторинг самостоятельной работы Дифференцированный зачет
– конструктивные элементы зданий, сооружений и малых архитектурных форм	- знает классификацию зданий, сооружений, малых архитектурных форм; материалы, применяемы 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	
– 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		
<b>Умения:</b>		
– разрабатывать проекты по организации строительства, мероприятия по охране окружающей среды	- формирует проект организации строительных работ на объекте	Устный опрос, Практические работы, Лабораторные работы, Дифференцированный зачет
– 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	

**Планируемые личностные результаты в ходе реализации учебной дисциплины**

**ОП.03 Строительное дело и материалы**

**для специальности 35.02.12 САДОВО-ПАРКОВОЕ И ЛАНДШАФТНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО**

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b>	<b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b>
Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде	<b>ЛР 9</b>
Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них	<b>ЛР 10</b>
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству	<b>ЛР 11</b>

коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике	
---	--

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	<b>ЛР 13</b>
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	<b>ЛР 14</b>
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	<b>ЛР 15</b>
Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности	<b>ЛР 16</b>
Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии	<b>ЛР 17</b>
Готовность и способность проявлять универсальные умения и навыки при выполнении смежных видов профессиональной деятельности с учетом сезонности труда	<b>ЛР 18</b>
Готовность и способность проявлять навыки предпринимательской деятельности.	<b>ЛР 19</b>