

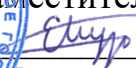
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

ВЫСШИЙ КОЛЛЕДЖ «ПОЛИТЕХНИК»



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УМР

 Е.Ю. Кузнецов

«27» марта 2026 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.03 СТРОИТЕЛЬНОЕ ДЕЛО И МАТЕРИАЛЫ**

по специальности 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

Предметно-цикловой комиссией

Протокол № 9

«26» марта 2026 г.

Председатель ПЦК  /Д.А. Томурова/

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 Строительное дело и материалы разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 05.05.2022 № 309.

Разработчик:

Анисимов Сергей Николаевич, доцент кафедры строительных технологий и автомобильных дорог ФГБОУ ВО «ПГТУ», к.т.н.

Рецензент (внутренний)

Кузнецов Е.Ю., преподаватель с ученой степенью кандидата технических наук, заместитель директора по УМР Высшего колледжа «Политехник».

Рецензент (внешний)

Сафин М.Г., директор ФГБУ «Государственный природный заповедник «Большая Кокшага»», к.б.н.

СОДЕРЖАНИЕ

1. АННОТАЦИЯ
2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. АННОТАЦИЯ

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 Строительное дело и материалы является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности среднего профессионального образования 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство.

Содержание дисциплины включает изучение следующих разделов:

1. Строительные материалы.
2. Здания и сооружения.

В результате освоения учебной дисциплины ОП.03 Строительное дело и материалы обучающийся должен овладеть предусмотренными ФГОС умениями, знаниями, которые формируют следующие компетенции:

Код Результата обучения	Результат обучения
1	2
Общие и профессиональные компетенции	
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 правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять 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 иностранном 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.

Общий объем учебной нагрузки по дисциплине составляет 85 часов, нагрузка во взаимодействии с преподавателем составляет 70 часов, часов самостоятельной работы – 15 часов.

Текущий контроль проводится в форме оценки тестирования, решения задач и выполнения практических работ.

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет (3 семестр).

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина ОП.03 Строительное дело и материалы входит в общепрофессиональный цикл профессиональной подготовки ППССЗ и реализуется в 3 семестре.

2.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	- определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности

	- использовать современное программное обеспечение	
ОК 03	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию	- содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология
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	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности при выполнении работ по благоустройству, озеленению, техническому обслуживанию и содержанию объектов; - использовать технологии и принципы бережливого производства в осуществлении профессиональной деятельности; - использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - технологии бережливого производства и возможности их применения в профессиональной деятельности
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	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;

	известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
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.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем учебной дисциплины	85
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	70
в том числе:	
лекции	40
лабораторные занятия	-
семинарские занятия	-
практические занятия	30
контрольные работы	-
Консультации	-
Самостоятельная работа	15
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.03 Строительное дело и материалы

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)		Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
1	2		3	4
Раздел 1. Строительные материалы.			51	
Тема 1.1. Основные свойства строительных материалов.	Содержание учебного материала		2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 07 ОК 09 ПК 1.4
	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.		
	Практические занятия		2	
	1	Основные физико-механические свойства строительных материалов.		
	Самостоятельная работа обучающихся		1	
Тема 1.2. Природные и искусственные материалы.	Содержание учебного материала		10	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 07 ОК 09 ПК 1.4
	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	
	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	2	

		вещества. Магнезиальные вяжущие вещества. Жидкое стекло и кислотоупорный цемент, свойства, получение и применение их в строительстве.		
	4	Портландцемент, его свойства. Сырье 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; кровельные и гидроизоляционные материалы.	2	
	Практические занятия		14	
	1	Виды природных каменных материалов и изделий. Керамические материалы и изделия.	2	
	2	Подбор состава бетона и строительного раствора.	2	
	3	Определение насыпной плотности строительных материалов.	2	
	4	Определение прочности и деформации материалов.	2	
	5	Определение зернового состава и модуля крупности песка.	2	
	6	Определение зернового состава крупного заполнителя.	2	
	7	Определение качественных показателей портландцемента.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	Содержание учебного материала		4	
Тема 1.3. Лесные 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.		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 07 ОК 09

	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.		ПК 1.4
	Практические занятия		2	
	1	Древесина и материалы на ее основе в строительстве.		
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
Тема 1.4. Металл, стекло, лакокрасочные материалы.	Содержание учебного материала		6	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. Лакокрасочные материалы. Плёнкообразующие вещества, пигменты и наполнители; растворители. Классификация и применение лакокрасочных материалов.	2	
	Практические занятия		4	
	1	Стекло и металлы в строительстве.		
	2	Строительные материалы на основании полимеров.		
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
Раздел 2. Здания и сооружения.			34	
Тема 2.1. Общие сведения о зданиях и сооружениях.	Содержание учебного материала		4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2
	1	Общие сведения о зданиях, сооружениях, малых архитектурных формах, требования к ним. Конструктивные элементы зданий и сооружений. Понятие об унификации, типизации и взаимозаменяемости; модульная координация размеров строительстве. Унификация параметров зданий и сооружений. Правила привязки конструктивных элементов к координационным осям.		
	Самостоятельная работа обучающихся		2	

			ПК 1.4	
Тема 2.2. Конструктивные части зданий.	Содержание учебного материала		8	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. Основные положения проектирования оснований и фундаментов.	2	
	2	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	
	3	Перекрытия и полы. Классификация перекрытий и требования к ним, конструктивные решения перекрытий. Полы, их виды и требования к ним; конструктивные решения полов.	2	
	4	Покрытия. Виды покрытий и их основные элементы; скатные крыши, их конструктивные решения. Настилы скатных крыш. Кровли; разновидности кровельных материалов. Несущие конструкции покрытий.	2	
	Практические занятия		6	
	1	Методы расчёта строительных конструкций. Нагрузки и воздействия.	2	
	2	Определение нагрузок, действующих на фундамент. Выбор глубины заложения и площади подошвы фундамента.	2	
	3	Модульная координация размеров в строительстве. Основные правила привязки конструктивных элементов к координатным осям.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
Тема 2.3. Малые архитектурные формы.	Содержание учебного материала		4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 07 ОК 09
	1	Малые архитектурные формы утилитарного назначения. Беседки, перголы, навесы и настилы. Подпорные стенки, откосы, садовые лестницы; конструктивные особенности; применяемые материалы; расчёт конструкций. Мосты садово-паркового хозяйства. Разновидности мостов; конструктивные особенности; применяемые материалы.		

	Практические занятия		2	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.4
	1	Разработка поперечных и продольных разрезов сооружений садово-паркового строительства.		
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
Тема 2.4. Основы производства строительно-монтажных работ.	Содержание учебного материала		2	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; 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.		
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			-	
Всего:			85	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Кабинет строительного дела и материалов

Комплект мебели для учебного процесса.

Мультимедийное оборудование: монитор LGD Samsung SM 172*17, проектор, МФУ.

Программное обеспечение: Adobe Acrobat DC, программа-архиватор WinZip.

Средства обучения: экран, брошюровщик STAR; вибротест МГ4+; влагомер ВИМС -1У; влагомер МГ4Д; влагомер МГ4У/выносной датчик, эл. блок/; выносной датчик для ИПС-МГ4; даль-номер "ДUS20"; дальномер Disto C5; дальномер лазерный DISTO -classic A; дефектоскоп ВДЛ-5М вихретоковый; измеритель прочности мат-лов ультрозвуковой ПУЛЬСАР-1.1; измеритель прочности строительных материалов ОНИКС-2.62; комплект з/ч для ИПС-МГ4; отражатель VEGA SP02T с маркой, 2 шт.; пирометр микропроцессорный "Факел"С-110; прибор "Двухканальный самописец т; прибор ИПА-МГ-4; прибор ИПС-МГ 4,01; прибор ЭИН-МГ4; стенды с образцами строительных материалов; стенд Выпускники 2.0*1.3; стенд графические элементы; тахеометр электронный SET 550RX-31; твердомер металлов К5Д; термогигрометр ТГ -1; термометр контактный цифровой с 3-зондам; толщиномер А 1208 ультразвук.; толщиномер электромагнит-ный К5; ультразвуковой тестер Пульсар 1; щит с рейками; щит со стекл.створками/4шт/; щит "Лучшие из лучших" 2.1x1.3; щит "Попечительный совет" 2x1.3; эл.блок для ИПС-МГ4; электронный уровень DNM 12L. 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,.

Лаборатория строительного дела и материалов

Комплект мебели для учебного процесса.

Мультимедийное оборудование: принтер HP LaserJet 1320; принтер 2 HP LaserJet Pro 200 M251nw.

весы лабораторные электронные аналитические CE224-C; весы электронные ВР-04 МС-0.5/1-1БР-Т; весы электронные МК-32,2 - А11; измеритель теплопроводности ИТС-1; камера морозильная КМ-0.07; камера нормального твердения КТН-60; контракциометр КД-07; ларь морозильный EL-31; пирометр Fluke 62 max; плита поверочная чугунная 250x250 м/о кл.2; порозиметр ртутный PASCAL 140; пресс ИПЭ-100; прибор "АГАМА-2Р"; прибор КИШ М981, 2 шт.; прибор НПЛ -1; прибор НПП -1; прибор Товарова-3 (штатив лабор.комплект стекла); твердомер ТШ-2; термостат универсальный ТС-100; ультразвуковой прибор УКС-МГ4С; форма балки ФБ 400 (100x100x400 мм) оцинкованная сталь, 2 шт.; шкаф вытяжной ШВ-СК-1К.

Образцы строительных материалов (природные каменные, керамические, пескоцементы, бетон, сухие строительные смеси, песок, отсев, древесина, металлы и сплавы, лакокрасочные), оборудование для определения физических и

механических свойств строительных материалов, набор сит для определения гранулометрического состава песка.

Комплексная мастерская для выполнения строительных, плотницких, инженерных, посадочных работ

Комната преподавателей.

Комплект мебели для учебного процесса (стол -1 шт., стул -1шт), мультимедийное оборудование (ноутбук, МФУ).

Раздевалка для обучающихся: шкафы для хранения личных и рабочих вещей, стулья- 8 шт, лавки -4 шт, раковина, или раковина с антибактериальными средствами и полотенцами.

Аудитория – помещение для проведения лекций, собраний.

Комплект мебели для учебного процесса (столы – 8 шт, стулья – 8 шт., стол, стул для преподавателя)

Мультимедийное оборудование: доска-флипчарт (с набором бумаги и маркеров), проектор, экран.

Рабочая зона обучающихся.

Рабочее место (короб с песком) – 8 шт., стеллажи для хранения инструмента и рабочего инвентаря – 8 шт, верстак металлический – 8 шт., нивелир лазерный – 8 шт., штатив геодезический – 8 шт., рейка нивелирная телескопическая – 8 шт, пила торцовочная со столом, подключенная к розетке 220В – 4 шт, пылесос промышленный на каждую торцовочную пилу - 8 шт, станок камнерезный со столом, подключенный к розетке 220В – 4 шт., рохля с подъемным механизмом грузоподъемностью 2,5 т – 4 шт., экран, мусорный контейнер не менее 90 л – 8 шт., часы электронные или механические настенные, огнетушитель, набор первой медицинской помощи.

Техника и оборудование для лесопитомнического хозяйства: линия по переработке семян, оснащенная механизмом калибровки для обеспечения сортовой и фракционной чистоты посевного материала; автоматизированная посевная линия; тепличный комплекс для выращивания сеянцев сосны с закрытой корневой системой (ЗКС); тракторы с комплексом навесного оборудования; газонокосилки различных типов.

Оборудование для таксации, лесопатологического мониторинга и навигации: мерные вилки и измерительные линейки для проведения дендрометрических работ; GPS-навигаторы для ориентирования в лесном массиве и проведения инвентаризации насаждений; опрыскиватели ранцевые (ручного и аккумуляторного типа), применяемые для проведения лесопатологических мероприятий и химической защиты коллекционных растений от вредителей и болезней;

специализированный фонд и оборудование для инвентаризации: оранжерейный комплекс с коллекцией тропической и субтропической флоры, используемый для изучения технологий интродукции и содержания экзотических растений; оборудование для маркировки: этикетировочные машины и комплекты для изготовления идентификационных табличек и этикеток для учета кол-лекционных растений.

Лаборатория микрклонального размножения растений: лабораторный комплекс, оснащенный всем необходимым оборудованием для проведения работ по микрклональному размножению растений; стерильные рабочие зоны, ламинарные боксы, автоклавы, термостаты, холодильное оборудование, стеллажи для культивирования и иное специализированное оборудование, обеспечивающее полный цикл получения посадочного материала *in vitro*;

парниковое хозяйство: парниковые сооружения, предназначенные для выращивания растений, используемых для озеленения садов и парков; оборудование и инвентарь для ухода за рассадой и декоративными культурами, обеспечивающие создание посадочного материала для благоустройства и озеленения территорий;

Коллекция древесных растений-интродуцентов культурной флоры, 1200 наименований древесных, включая редкие. Коллекция древесных растений-интродуцентов природной флоры, 1000 наименований. Коллекция декоративных травянистых растений на площади 2 га, более 1000 наименований. Коллекция лекарственных растений (травянистые + древесные), на площади 1,5 га, свыше 300 наименований. Редкие и исчезающие растения. Экспозиция «Партер с элементами топиарного искусства». Естественный и искусственные водоемы, водные и прибрежные растения. Оранжерея – лаборатория тропической и субтропической флоры, более 1500 наименований растений на площади 400 м². Лаборатория микрклонального размножения. Семенной фонд. Интродукционный питомник. Фитоценотический отдел – участки естественного леса вокруг экспозиционной части. Орнитофауна. Энтомофауна. Болезни растений.

Тепличный комплекс для выращивания сеянцев сосны с ЗКС, посевная линия и т.д. Машинно-тракторный парк. Метеоплощадка с оборудованием. Стеллажи для размещения растений, шкафы для хранения (металлические), система туманообразования, искусственная подсветка в теплицах, лабораторная посуда для приготовления водных растворов стимуляторов роста.

Инструментарий для содержания лесопарковых зон и ухода за растениями: ручной инвентарь: лопаты, грабли, рыхлилки, ножи, лезвия безопасных бритв, секатор, точильный брусок; механизированный инструмент: аккумуляторные сучкорезы и аккумуляторные ножницы для формирования крон и проведения санитарных рубок, аккумуляторная дрель-шуруповерт, аккумуляторная эксцентриковая шлифмашинка, аккумуляторный лобзик, ручной опрыскиватель, лейка, ведра пластиковые, закольники, захваты универсальный для блоков и бордюров, зубила, изливы для водопада, калькулятор, кельма, киянки резиновые, контейнеры для хранения ручного инструмента, кувалды, малки, метр складной деревянный 2 м, молоток каменщика, молоток резиновый 900г, молоток слесарный, набор кусачки/пассатижи/плоскогубцы, набор отверток и бит, набор сверл по дереву, насос для фильтра, ручья, водопада, ножовка по дереву, ножовка по металлу, ножницы бытовые, ножницы для ПНД труб, ножницы по металлу, правила строительные – 10 шт., рулетка карманные 5 м, класс точности 2 – 10 шт., секатор садовый, скарпель, совок для сбора мусора, совок садовый, трубины быстрозажимные, тачка строительная объемом 110 л грузоподъемностью 220 кг, трамбовка ручная для уплотнения грунта, угломер-транспортир, угольник столярный, угольник строительный не менее 300 мм, уровень каменщика 100 см,

уровни строительные, уровень-угломер, чаша магнитная, шлифовальные круги, шнур разметочный или леска, щетка-счетка; смазочное масло, ветошь, растворитель, наждачная бумага, различные трамбовки для уплотнения почвенной смеси, колышки, сито с ячейками в 3-4 мм, этикетки и мягкий карандаш, полиэтиленовые мешки и пленка, шпагат, прутья длиной 30-40 см, ядохимикаты: фунгициды и инсектициды, препараты регуляторов роста, почвенные смеси, органические и минеральные удобрения, горшки, кассеты.

Расходные материалы (плитка тротуарная 200х100 мм, брусчатка колото-пиленая 100х100 мм, плитка тротуарная 300х300 мм, бордюр тротуарный бетонный 1000х200х80, камень-плитняк толщиной 20-40 мм, бетонные блоки 390х190х188 мм, отсев гранитный фракцией 10-20 мм, отсев гранитный фракцией 30-50 мм, валун гранитный фракция: 50-70, 70-150, 150-300 мм, мульча из сосновой коры, бордюр пластиковый тротуарный с креплениями, бордюр пластиковый Кантри, геотекстиль в рулоне, пленка для водоема в рулоне, чаша для водоема, ПНД труба, расходные материалы для системы полива, шланг, растения в ассортименте (цветочная, травянистая, древесно-кустарниковая растительность в соответствии с сезоном), газон рулонный (по сезону), пиломатериалы – брусок сухой строганый 20х40, 50х50, 50х70 хвоя, пиломатериалы – доска сухая строганая 100х25, 90х20, 70х20 хвоя, саморезы по дереву 35, 50, 70 мм, диск алмазный для камнерезного станка, наушники защитные, наколенники, перчатки хозяйственные, перчатки для работы с почвой, очки защитные, маска-респиратор, спецодежда (куртка, полукOMBинезон), специальная обувь с защитным).

Склад (паллеты деревянные, стрейч-пленка, пленка строительная, биг-бэги для хранения сыпучих материалов, стеллажи).

Место для хранения растений (стеллажи для цветов на колесиках, горшки рассадные, подведение холодной воды (кран, шланг для полива).

4.2. Информационное обеспечение учебной дисциплины

Основная и дополнительная литература

№№ п/п	Список используемой литературы (<i>печатные издания, электронные издания за последние 5 лет</i>)	Количество экземпляров, имеющих в библиотеке, или ссылка на ЭБС
ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА		
1.	Глебов, И.Т. Древесиноведение и материаловедение: учебник для СПО / И.Т. Глебов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2025. — 212 с. — ISBN 978-5-507-53061-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/471545 (дата обращения: 28.06.2026).	электронный ресурс
2.	Рыжков, И.Б. Архитектура, проектирование и организация культурных ландшафтов: учебное пособие для СПО / И.Б. Рыжков, Д.Н. Кутляров, А.Н. Кутляров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2026. — 204 с. — ISBN 978-5-507-55125-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/518002 (дата обращения: 21.06.2026).	электронный ресурс
3.	Запруднов, В.И. Строительное дело и материалы: учебник для вузов / В.И. Запруднов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 596 с. — ISBN 978-5-507-50380-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/424349 (дата обращения: 21.06.2026).	электронный ресурс
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА		
	Учебники, учебные пособия	
1.	Широкий, Г.Т. Строительное материаловедение: учебное пособие / Г.Т. Широкий, А.И. Сидорова. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2024. - 616 с. - ISBN 978-5-9729-1576-7. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2171349 (дата обращения: 21.06.2026).	электронный ресурс
2.	Воробьев, Е.Д. Строительное дело и материалы : учебное пособие / Е.Д. Воробьев. — Белгород: НИУ БелГУ, 2023. — 84 с. — ISBN 978-5-9571-3499-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/399476 (дата обращения: 21.06.2026).	электронный ресурс

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в форме текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине за период обучения. Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в процессе проведения практических работ, обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины.

Формы текущего контроля успеваемости: тестирование, устный опрос, доклады, выполнение практических работ.

№	Наименование темы (раздела)	Результаты обучения по дисциплине	Формы контроля
1.	Раздел 1. Строительные материалы	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 07 ОК 09 ПК 1.4	Устный опрос Практические работы Дифференцированный зачет
2.	Раздел 2. Здания и сооружения	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	Устный опрос Практические работы Дифференцированный зачет

Критерии оценивания результатов обучения по дисциплине, шкала оценивания

Критерии оценивания:

- усвоение программного теоретического материала (объем знаний, глубина усвоения);
- умение излагать программный материал (четкость, грамотность изложения материала, точность и полнота воспроизведения учебного материала);
- умение применять теоретические знания на практике.

Шкала оценивания:

Результаты сдачи дифференцированного зачета оцениваются по шкале «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, который имеет знания основного материала, проявляет умение логично его излагать, хотя может допускать неточности в изложении материала, недостаточно правильные формулировки; умеет в целом применять полученные знания при выполнении типовых практических работ, хотя может испытывать затруднения при их выполнении.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, который глубоко и прочно усвоил программный материал, проявляет знание основной и дополнительной литературы, грамотно, логически стройно и аргументировано излагает материал, дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы. В ответе тесно увязывается теория с практикой, при этом обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с практическими заданиями.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, твердо знающему программный материал, который излагает его грамотно и по существу, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, не испытывает затруднений с ответами на вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Дополнения и изменения к рабочей программе на учебный год

Дополнения и изменения к рабочей программе на _____ учебный год по дисциплине _____

В рабочую программу внесены следующие изменения:

Дополнения и изменения в рабочей программе обсуждены на заседании ПЦК

« _____ » _____ 20 _____ г. (протокол № _____).

Председатель ПЦК _____ / _____ /