

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Малахова Светлана Дмитриевна  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 16.07.2026 13:28:13  
Уникальный идентификатор документа:  
c3a47a2f4b9180a7254bef5354c4938c4a04716d



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ – МСХА**  
имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА  
(ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева)

## Калужский филиал

Факультет Агротехнологий, инженерии и землеустройства

УТВЕРЖДАЮ:  
Зам. директора по учебной работе  
Н. Пимкина  
« 20 » 2026 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 Строительное дело и материалы

для подготовки техников

ФГОС СПО

Специальность 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство

Курс 1  
Семестр 1

Форма обучения: очная  
Год начала подготовки: 2026

Калуга, 2026

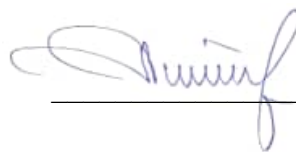
Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО), утверждённым приказом Министерства образования и науки РФ от 05.05.2022 № 309 по специальности 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство.

Программа обсуждена на заседании кафедры Землеустройства и кадастров  
протокол № 8 «20» мая 2026 г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической комиссии

по направлению 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство



А.А.Слипец

«20» мая 2026 г

## ***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<br>ПК, ОК                          | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 02, ОК 03,<br>ОК 09,<br>ПК1.1-1.2,<br>ПК1.4 | <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 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 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; 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 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 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

| Вид учебной работы                                     | Трудоёмкость<br>час. |
|--------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану | <b>116</b>           |
| <b>1. Учебные занятия:</b>                             | <b>98</b>            |
| <b>из них:</b>                                         |                      |
| <i>лекции</i>                                          | 48                   |
| <i>практические занятия</i>                            | 48                   |
| <i>Консультации</i>                                    | 2                    |
| Промежуточный контроль: экзамен                        | 18                   |

## 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                                     |
| Раздел 1. Строительные материалы                    |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                            |               |                                       |
| Тема 1.1. Основные свойства строительных материалов | Содержание учебного материала                                              |                                                                                                                                                                                                                                                            |               |                                       |
|                                                     | 1                                                                          | Физические свойства: плотность, пористость, влажность, водопоглощение, водостойкость, гигроскопичность, водопроницаемость, газо- и паропроницаемость, влажностные деформации, морозостойкость; теплофизические свойства, теплопроводность, теплоёмкость. . | 2             | ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК1.1-1.2, ПК1.4 |
|                                                     | 2                                                                          | Механические свойства: прочность, твёрдость, истираемость и износостойкость, ударная вязкость                                                                                                                                                              | 2             |                                       |
|                                                     | 3                                                                          | Химические свойства.материалов                                                                                                                                                                                                                             | 2             |                                       |
|                                                     | 4                                                                          | Практическое занятие № 1. Основные физико-механические свойства строительных материалов.                                                                                                                                                                   | 2             |                                       |
| Тема 1.2. Природные и искусственные материалы       | Содержание учебного материала                                              |                                                                                                                                                                                                                                                            |               |                                       |
|                                                     | 5                                                                          | Природные каменные материалы. Горные породы и их классификация; пороодообразующие минералы. Добыча природных каменных материалов. Виды, назначение и применение природных каменных материалов и изделий в строительстве.                                   | 2             | ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК1.1-1.2, ПК1.4 |
|                                                     | 6                                                                          | Практическое занятие № 2.Керамические материалы и изделия. Классификация и основные свойства керамических материалов. .                                                                                                                                    | 2             |                                       |
|                                                     | 7                                                                          | Производство керамических материалов: сырьё для производства керамики; способы производства керамических изделий.                                                                                                                                          | 2             |                                       |
|                                                     | 8                                                                          | Керамические материалы и изделия Применение керамических материалов и изделий в строительстве                                                                                                                                                              | 2             |                                       |
|                                                     | 9                                                                          | Минеральные вяжущие вещества. Классификация минеральных вяжущих. Строительная известь, её свойства, получение и применение.                                                                                                                                | 2             |                                       |
|                                                     | 10                                                                         | Практическое занятие № 3.Гипсовые вяжущие вещества. Магнезиальные вяжущие вещества.                                                                                                                                                                        | 2             |                                       |
|                                                     | 11                                                                         | Жидкое стекло и кислотоупорный цемент, свойства, получение и применение их в строительстве.                                                                                                                                                                | 2             |                                       |
|                                                     | 12                                                                         | Бетоны. Классификация бетонов; тяжёлые бетоны, основные свойства бетонной смеси. Укладка бетонной смеси, уход за бетоном и контроль качества.                                                                                                              | 2             |                                       |
|                                                     | 13                                                                         | Практическое занятие № 4.Лёгкие бетоны, их классификация, материалы и способы приготовления; основные свойства лёгких бетонов.                                                                                                                             | 2             |                                       |
|                                                     | 14                                                                         | Применение бетонов в строительстве. Строительные растворы, их классификация, свойства и применение.                                                                                                                                                        | 2             |                                       |



|    |                                                                                                                                                                                     |   |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 15 | Искусственные каменные материалы и изделия на основе минеральных вяжущих. Силикатные материалы и изделия; гипсовые и гипсобетонные материалы и изделия;                             | 2 |
| 16 | <b>Практическое занятие № 5.</b> Асбестоцементные изделия; изделия на основе магнезиальных вяжущих. Битумные и дёгтевые вяжущие вещества. Асфальтовые и дёгтевые бетоны и растворы; | 2 |
| 17 | <b>Практическое занятие № 6.</b> Виды природных каменных материалов и изделий. Керамические материалы и изделия.                                                                    | 2 |
| 18 | <b>Практическое занятие № 7.</b> Подбор состава бетона и строительного раствора.                                                                                                    | 2 |
| 19 | <b>Практическое занятие № 8.</b> Определение насыпной плотности строительных материалов.                                                                                            | 2 |

|                                                              |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |                                       |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------|
|                                                              | 20                                   | <i>Практическое занятие № 9.</i> Определение прочности и деформации материалов.                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2 |                                       |
|                                                              | 21                                   | <i>Практическое занятие № 10.</i> Определение зернового состава и модуля крупности песка.                                                                                                                                                                                                                                                              | 2 |                                       |
|                                                              | 22                                   | <i>Практическое занятие № 11.</i> Определение зернового состава крупного заполнителя.                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2 |                                       |
|                                                              | 23                                   | <i>Практическое занятие № 12.</i> Определение качественных показателей портландцемента.                                                                                                                                                                                                                                                                | 2 |                                       |
| <b>Тема 1.3. Лесные строительные материалы</b>               | <b>Содержание учебного материала</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   | ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК1.1-1.2, ПК1.4 |
|                                                              | 24                                   | 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 |                                       |
|                                                              | 25                                   | Методы повышения долговечности деревянных конструкций. Защита древесины от загнивания и гниения: причины биологического поражения древесины; конструктивная защита; .                                                                                                                                                                                  | 2 |                                       |
|                                                              | 26                                   | <i>Практическое занятие № 13.</i> 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 |                                       |
|                                                              | 27                                   | <i>Практическое занятие № 14.</i> Древесина и материалы на ее основе в строительстве.                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2 |                                       |
| <b>Тема 1.4. Металл, стекло, лакокрасочные материалы</b>     | <b>Содержание учебного материала</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   | ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК1.1-1.2, ПК1.4 |
|                                                              | 28                                   | Металлы в строительстве. Чугуны и стали; цветные металлы и сплавы; защита металлов от коррозии.                                                                                                                                                                                                                                                        | 2 |                                       |
|                                                              | 29                                   | Стекло и стеклокристаллические материалы. Общие сведения о стекле; листовое стекло, изделия из стекла; материалы на основе минеральных расплавов.                                                                                                                                                                                                      | 2 |                                       |
|                                                              | 30                                   | <i>Практическое занятие № 15.</i> Строительные материалы на основе синтетических полимеров. Состав и свойства полимерных материалов; конструкционные материалы.                                                                                                                                                                                        | 2 |                                       |
|                                                              | 31                                   | Лакокрасочные материалы. Плёнкообразующие вещества, пигменты и наполнители; растворители. Классификация и применение лакокрасочных материалов.                                                                                                                                                                                                         | 2 |                                       |
|                                                              | 32                                   | <i>Практическое занятие №16.</i> Стекло и металлы в строительстве                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2 |                                       |
|                                                              | 33                                   | <i>Практическое занятие №17.</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> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   | ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК1.1-1.2, ПК1.4 |
|                                                              | 34                                   | 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 строительстве. Унификация параметров сооружений. Правила привязки конструктивных элементов к координационным осям. | 2 |                                       |
| <b>Тема 2.2. Конструктивные части сооружений</b>             | <b>Содержание учебного материала</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |                                       |
|                                                              | 35                                   | Основания и фундаменты для подпорных стен, ограждений, лестниц. Механическая характеристика грунтов оснований; нормативные и расчётные характеристики грунтов.                                                                                                                                                                                         | 2 |                                       |

|                                                                  |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |                                       |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------|
|                                                                  | 36                                   | Классификация фундаментов; материалы для устройства фундаментов. Ленточные, сплошные, столбчатые и свайные фундаменты. Мелкозаглубленные фундаменты.                                                                                                                         | 2          |                                       |
|                                                                  | 37                                   | <b>Практическое занятие № 18.</b> Основные положения проектирования оснований и фундаментов.                                                                                                                                                                                 | 2          |                                       |
|                                                                  | 38                                   | Подпорные стенки. Архитектурно-конструктивные элементы стен. Стенки из кирпича, мелких и крупных блоков. Стенки из дерева и древесных материалов; бревенчатые и брусчатые стены, конструкции сопряжений бревенчатых стен; каркасные и каркасно-панельные стены. Перегородки. | 2          |                                       |
|                                                                  | 39                                   | Габионные конструкции.                                                                                                                                                                                                                                                       | 2          |                                       |
|                                                                  | 40                                   | <b>Практическое занятие № 19.</b> Покрытия. Виды покрытий и их основные элементы; Конструктивные                                                                                                                                                                             | 2          |                                       |
|                                                                  | 41                                   | <b>Практическое занятие № 20.</b> Методы расчёта строительных конструкций. Нагрузки и воздействия.                                                                                                                                                                           | 2          |                                       |
|                                                                  | 42                                   | <b>Практическое занятие № 21.</b> Определение нагрузок, действующих на фундамент. Выбор глубины заложения и площади подошвы фундамента для подпорных стенок.                                                                                                                 | 2          |                                       |
|                                                                  | 43                                   | <b>Практическое занятие № 22.</b> Геосинтетические материалы. Сравнительная классификация.                                                                                                                                                                                   | 2          |                                       |
| <b>Тема 2.3. Малые архитектурные формы</b>                       | <b>Содержание учебного материала</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |                                       |
|                                                                  | 44                                   | Малые архитектурные формы утилитарного назначения. Беседки, перголы, навесы и настилы. Подпорные стенки, откосы, садовые лестницы; конструктивные особенности; применяемые материалы; расчёт конструкций.                                                                    | 2          | ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК1.1-1.2, ПК1.4 |
|                                                                  | 45                                   | <b>Практическое занятие № 23.</b> Разновидности мостов, мостиков; конструктивные особенности; применяемые материалы                                                                                                                                                          | 2          |                                       |
|                                                                  | 46                                   | <b>Практическое занятие № 24.</b> Разработка поперечных и продольных разрезов сооружений садово-паркового строительства                                                                                                                                                      | 2          |                                       |
| <b>Тема 2.4. Основы производства строительно-монтажных работ</b> | <b>Содержание учебного материала</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                              |            | ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК1.1-1.2, ПК1.4 |
|                                                                  | 47                                   | Способы производства строительно-монтажных работ; организация управления строительством; производство земельных работ, устройство оснований и фундаментов;                                                                                                                   | 2          |                                       |
|                                                                  | 48                                   | Производство каменных работ; монтаж деревянных и железобетонных конструкций; производство бетонных и железобетонных работ; кровельные, отделочные работы. Приемка эксплуатации сооружений.                                                                                   | 2          |                                       |
|                                                                  |                                      | <b>Консультации</b>                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>2</b>   |                                       |
|                                                                  |                                      | <b>Экзамен</b>                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>18</b>  |                                       |
|                                                                  |                                      | <b>Итого во взаимодействии с преподавателем</b>                                                                                                                                                                                                                              | <b>98</b>  |                                       |
|                                                                  |                                      | <b>итого по дисциплине</b>                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>116</b> |                                       |

### **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, 2021. — 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, 2023. — 302 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru>. Федонов А.И. Основы строительного производства : учебное пособие / А.И. Федонов, Р.А. Федонов. — Москва : КноРус, 2022. — 316 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <https://www.book.ru>. Вильчик Н.П. Архитектура зданий : учебник / Н.П. Вильчик. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 319 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <http://znanium.com>. 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. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 397 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru>.

#### **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, 2023. — 447 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <http://znanium.com>. 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).

образование).

Гусакова Е. А. Основы организации и управления в строительстве : учебник и практикум для СПО / Е. А. Гусакова, А. С. Павлов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 648 с. — (Профессиональное образование). - URL: [https:// urait.ru](https://urait.ru).

Красовский П. С. Строительные материалы: учебное пособие / Красовский П.С. - Москва : Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2022. - 256 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <http://znanium.com>.

### **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                                                                                |
| 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, мониторинг самостоятельной работы<br>Дифференцированный зачет      |
| - 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                                                                        |                                                                                  |
| - методики выполнения расчетов и проектирования деталей и узлов в соответствии с техническим заданием                                                         | - методами рационального выбора материалов и конструкций;<br>- методами расчёта элементов строительных конструкций по предельным состояниям.                                            |                                                                                  |
| - структуру строительных работ и содержание строительных технологических процессов                                                                            |                                                                                                                                                                                         |                                                                                  |
| - конструктивные решения объектов ландшафтной архитектуры                                                                                                     |                                                                                                                                                                                         |                                                                                  |
| Умения:                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                         |                                                                                  |
| - 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                                                                                      | - умеет анализировать качество материалов, используемых в строительстве                                                                                                                 |                                                                                  |

|                                                                                                                    |                                                                                                                               |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| архитектуры                                                                                                        |                                                                                                                               |  |
| - 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                                    |  |