

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**

**Факультет среднего профессионального образования**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.03 Строительно-делоиматериалы**

**Специальность 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство**

**Форма обучения очная**

**Срок получения СПО по ППССЗ 1 год 10 месяцев**

**Оренбург, 2025 г.**

## **ЛИСТАКТУАЛИЗАЦИИ**

**№** \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ и № \_\_\_\_\_ протокола заседания учебно-  
дата изменения

методической комиссии факультета СПО, \_\_\_\_\_ страницы с изменением

Основание: решения заседания ПЦК от « \_\_\_\_ » № \_\_\_\_ протокола

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **«Строительное дело и материалы»**

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалиста среднего звена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство.

### **1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалиста среднего звена**

Учебная дисциплина «Строительное дело и материалы» входит в общепрофессиональный цикл и относится к профессиональному циклу.

### **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- подбирать методы и технологии работ на объектах садово-паркового и ландшафтного строительства, уметь их применять при их содержании объектов;  
- определять по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных материалов и изделий;

- подбирать рациональный состав материалов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- физические свойства материалов, характеристики особенностей их физического состояния или отношением к различным физическим процессам;  
- строительные материалы, используемые в садово-парковом и ландшафтном строительстве.

- свойства и показатели качества основных конструктивных материалов и изделий;

- область применения строительных материалов и изделий.

### **1.4. Количество часов на освоение дисциплины:**

Общий объем образовательной программы 124 часа, в том числе:  
работа во взаимодействии с преподавателем 108 часов (лекции 38 часов; семинарские занятия 70 часов);  
самостоятельной работы 16 часов.

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Результатом освоения программы дисциплины является формирование профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

| <b>Код</b> | <b>Наименование результата обучения</b>  |
|------------|--|
| ОК 01      | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;   |
| ОК 02      | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;   |
| ОК 03      | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;  |
| ОК 04      | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;  |
| ОК 05      | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;   |
| ОК 06      | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих 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 09      | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.   |
| ПК 1.1     | Выполнять подготовку к производству работ одногодианатерриториях и объектах.   |
| ПК 1.3     | Контролировать качество производства работ одногодианатерриториях и объектах.  |
| ПК 1.4     | Осуществлять материально-техническое обеспечение производства работ одногодианатерриториях и объектах.   |

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

| <b>Вид учебной работы</b>                       | <b>Объем часов</b> | <b>3 семестр</b> | <b>4 семестр</b> |
|---|--------------------|------------------|------------------|
| <b>Общий объем образовательной программы</b>    | 124                | 66               | 58               |
| <b>Работа вовзаимодействии с преподавателем</b> | 108                | 58               | 50               |
| в том числе:                                    |                    |                  |                  |
| лекции  | 38                 | 22               | 16               |
| семинарские занятия                             | 70                 | 36               | 34               |
| <b>Самостоятельная работа</b>                   | 16                 | 8                | 8                |
| <b>Форма промежуточной аттестации – зачет</b>   |                    |                  |                  |

## 2.2. Тематический план содержания дисциплины «Строительно-дело и материалы»

| Наименование разделов item   | Содержание учебного материала, семинарские занятия, самостоятельная работа обучающихся  | Объем часов | Формируемая компетенция   |
|--|---|-------------|---------------------------|
| 1  | 2   | 3           | 4                         |
| 3 семестр  |   |             |                           |
| <b>Раздел 1. Строительные материалы</b>                                    |   | <b>66</b>   |                           |
| <b>Тема 1.1.<br/>Основные<br/>свойства<br/>строительных<br/>материалов</b> | <b>Содержание учебного материала</b>  |             |                           |
|  | Физические свойства: плотность, пористость, влажность, водопоглощение, водостойкость, гигроскопичность, водопроницаемость, газо- и паропроницаемость, влажностные деформации, морозостойкость; теплофизические свойства, теплопроводность, теплоёмкость. Механические свойства: прочность, твёрдость, истираемость, износостойкость, ударная вязкость. Химические свойства. | 4           | ОК01;<br>ОК 09<br>ПК-1.1. |
|  | <b>Семинарское занятие</b>  | 8           |                           |
| Основные физико-механические свойства строительных материалов.             |   |             |                           |
| <b>Тема 1.2.<br/>Природные и<br/>искусственные<br/>материалы</b>           | <b>Содержание учебного материала</b>  |             |                           |
|  | Природные каменные материалы. Горные породы и их классификация; породообразующие минералы. Добыча природных каменных материалов.  |             | ОК 02;<br>ПК-1.3.         |
|  | 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.  | 4           |                           |
| Минеральные вяжущие вещества. Классификация минеральных                    |   | 2           |                           |

|  |   |   |                   |
|--|---|---|-------------------|
|  | <p>вяжущих. Строительная известь, её свойства, получение. Портландцемент, его свойства. Сырье и производство портландцемента; разновидности цементов. Бетоны. Применение бетонов в строительстве. Строительные растворы, их классификация, свойства и применение.</p>   |   |                   |
|  | <p>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.</p> | 2 |                   |
|  | <b>Семинарские занятия</b>  |   |                   |
|  | Изучение природных каменных материалов  | 4 |                   |
|  | Ознакомление с керамическими и стеклянными материалами  | 4 |                   |
|  | Оценка соответствия кирпича требованиям ГОСТом смотром и обмером. Определение марки кирпича   | 2 |                   |
|  | Определение зернового состава и модуля крупности песка.   | 2 |                   |
|  | Определение зернового состава крупного заполнителя.   | 4 |                   |
| <b>Тема 1.3.<br/>Лесные строительные<br/>материалы</b> | <b>Содержание учебного материала</b>  |   | OK 03;<br>ПК 1.4. |
|  | <p>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.</p>   | 2 |                   |

|  |  |   |                   |
|--|--|---|-------------------|
|  | <p>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.</p>   | 4 |                   |
|  | <p><b>Семинарское занятие</b></p> <p>Древесина и материалы на основе древесины в строительстве.</p>  | 6 |                   |
| <b>Тема 1.4.<br/>Металл, стекло,<br/>лакокрасочные<br/>материалы</b> | <p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Металлы в строительстве. Чугуны и стали; цветные металлы и сплавы; защита металлов от коррозии.</p> <p>Стекло и стеклокристаллические материалы. Общие сведения о стекле; листовое стекло, изделия из стекла; материалы на основе минеральных расплавов.</p> <p>Строительные материалы на основе синтетических полимеров. Состав и свойства полимерных материалов; конструкционные материалы.</p> <p>Лакокрасочные материалы. Пленкообразующие вещества, пигменты</p> | 4 | ОК 04;<br>ПК 1.1. |
|  | <p>наполнители; растворители. Классификация и применение лакокрасочных материалов.</p>   |   |                   |
|  | <p><b>Семинарское занятие</b></p> <p>Стекло и металлы в строительстве</p>  | 4 |                   |
|  | <p>Строительные материалы на основе полимеров</p>  | 2 |                   |
|  | <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Доклады на темы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Конструктивные элементы зданий и сооружений.</li> <li>2. Унификация параметров зданий и сооружений.</li> </ol>  | 8 |                   |
|  |  |   |                   |

| 4 семестр   |  |    |                            |
|---|--|----|----------------------------|
| Раздел 2. Здания и сооружения                                     |  | 58 |                            |
| <b>Тема 2.1.</b><br><b>Общие сведения о зданиях и сооружениях</b> | <b>Содержание учебного материала</b><br>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 в строительстве. Унификация параметров зданий и сооружений. Правила привязки конструктивных элементов к координационным осмям. | 4  | ОК 05;<br>ПК-1.3.          |
| <b>Тема 2.2.</b><br><b>Конструктивные части зданий</b>            | <b>Содержание учебного материала</b><br>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.                 | 4  | ОК 06;<br>ОК 07<br>ПК 1.1. |
|   | 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.  | 4  |                            |
|   | Перекрытия и полы. Классификация перекрытий и требования к ним, конструктивные решения перекрытий. Полы, их виды и требования к ним; конструктивные решения полов.<br>Покрытия. Виды покрытий и их основные элементы; скатные крыши, их конструктивные решения. Настилы скатных крыш. Кровли; разновидности кровельных материалов. Несущие конструкции покрытий.                               | 4  |                            |

|   |            |  |
|---|------------|--|
| <b>Семинарскоезанятие</b>   |            |  |
| Методырасчётастроительныхконструкций.Нагрузкиивоздействия.  | 10         |  |
| Определениенагрузок,действующихнафундамент.Выборглубины заложения и площади подошвы фундамента.               | 10         |  |
| Модульнаякоординацияразмероввстроительстве.Основныеправила привязки конструктивныхэлементовккоординатнымосям. | 12         |  |
| <b>Самостоятельнаяработаобучающихся</b>   |            |  |
| Докладынататемы:<br>1. Организацияуправлениястроительством.<br>2. Приёмкаэксплуатациисооружений.              | 8          |  |
| <b>Зачет</b>  | 2          |  |
| <b>Всего:</b>   | <b>124</b> |  |

### **3. УСЛОВИЯРЕАЛИЗАЦИИРАБОЧЕЙПРОГРАММЫДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требованиякминимальномуматериально-техническомуобеспечению**

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарских занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации – Лаборатория садово-паркового и ландшафтного строительства:

- количество посадочных мест – 24
- стол преподавателя – 1 шт.
- стул преподавателя – 1 шт.
- ученическая доска – 1 шт.

Помещение для самостоятельной работы:

- количество посадочных мест – 24
- стол преподавателя – 1 шт.
- стул преподавателя – 1 шт.
- ученическая доска – 1 шт.

#### **3.2. Информационноеобеспечениеобучения**

##### **Основная литература:**

1. Запруднов, В. И. Строительноедело иматериалы/ В. И. Запруднов. —Санкт-Петербург:Лань,2025.—596с.—ISBN978-5-8114-9679-2. —Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/238863>.
2. Душкина, Е. М. Основы строительного дела: Инженерная геодезия : учебное пособие / Е. М. Душкина. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2025. — 76 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/100852>

##### **Дополнительная литература:**

1. Моргун,Л.В.Основыстроительногодела:учебноепособие/Л.В.Моргун. —Ростов-на-Дону: РГУПС,2025.—88с.—ISBN978-5-88814-926-3.— Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159345>
2. Глебов,И.Т.Древесиноведениеиматериаловедение/И.Т.Глебов.—3-е изд.,стер.—Санкт-Петербург:Лань, 2025. —212с.—ISBN978-5-8114-9984-7.— Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/202174>.

##### **Современныепрофессиональныебазыданныхиинформационные справочные системы**

1. 1. ЭБС Издательства «Лань», [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com)
2. 2. ЭБС Юрайт, [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)
3. 3. Консультант+

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

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения семинарских занятий, контрольных работ, а также выполнение обучающимися индивидуальных знаний, исследований.

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)   | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|--|---|
| <b>Умения:</b><br>Разрабатывать проекты по организации строительства, мероприятия по охране окружающей среды   | - зачет;<br>- тестирование;<br>- устный опрос.        |
| <b>Знания:</b><br>- основные виды строительных материалов, классификацию, свойства и оценку качества, взаимосвязь их применения в ландшафтной архитектуре; | - зачет;<br>- тестирование;<br>- устный опрос.        |
| - конструктивные элементы зданий, сооружений и малых архитектурных форм;   | - зачет;<br>- тестирование;<br>- устный опрос.        |
| - унифицированные параметры сооружений и размеры конструкций, правила привязки конструкций к координационным осям;   | - зачет;<br>- тестирование;<br>- устный опрос.        |
| - конструктивные особенности, применяемые материалы, технологию строительства объектов ландшафтной архитектуры;  | - зачет;<br>- тестирование;<br>- устный опрос.        |
| - методики выполнения расчетов и проектирования деталей и узлов в соответствии с техническим заданием;   | - зачет;<br>- тестирование;<br>- устный опрос.        |
| - структуру строительных работ и содержание строительных технологических работ;  | - зачет;<br>- тестирование;<br>- устный опрос.        |
| - конструктивные решения объектов ландшафтной архитектуры  | - зачет;<br>- тестирование;<br>- устный опрос.        |

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство, утвержденным Министерством просвещения Российской Федерации 5 мая 2022 года, приказ №309 и зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 09 июня 2022 года №68818.

Разработчик

О.В. Лычагина