

РОСЖЕЛДОР  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»  
(ФГБОУ ВО РГУПС)  
Филиал РГУПС в г. Воронеж

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора по УПР

\_\_\_\_\_ П.И. Гуленко

(подпись, Ф.И.О.)

« 30 » \_\_\_\_\_ 05 \_\_\_\_\_ 2023 \_\_\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП. 05 Строительные материалы и изделия**

базовая подготовка

*Специальность* 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство железных дорог

*Профиль:* технический

*Квалификация выпускника:* техник

*Форма обучения:* заочная

Воронеж 2023 г.

Автор–составитель преподаватель высшей категории Воронов О.В.  
(уч. звание, должность, Ф.И.О)

предлагает настоящую рабочую программу дисциплины

**ОП. 05 Строительные материалы и изделия**

(код по учебному плану и название дисциплины)

в качестве материала для проектирования основной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена филиала РГУПС в г. Воронеж и осуществления учебно–воспитательного процесса по федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования, утверждённому приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.08.2014 № 1002

Учебный план по основной образовательной программе – программе подготовки специалистов среднего звена утверждён зам. директора по УПР филиала РГУПС в г. Воронеж от 30.05.2023 г.

Рабочая программа дисциплины ОП. 05 Строительные материалы и изделия рассмотрена на заседании цикловой комиссии общепрофессиональных дисциплин

Председатель цикловой комиссии \_\_\_\_\_ О.Л. Цветкова  
(подпись) (Ф.И.О.)

Протокол № 03 от 30.05.2023 г.

Рецензент рабочей программы \_\_\_\_\_ С.А. Никитин  
(Ф.И.О рецензента)

\_\_\_\_\_  
Доцент кафедры строительной техники и инженерной механики

\_\_\_\_\_  
им. профессора Н.А. Ульянова

\_\_\_\_\_  
доцент, к.т.н.

\_\_\_\_\_  
(уч. звание, должность)

\_\_\_\_\_  
ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»

\_\_\_\_\_  
(основное место работы)

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ.....	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ.....	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ.	16
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ.	17
5 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ.....	18

# **1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ**

## **1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа дисциплины является частью образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

**1.2 Место дисциплины ОП.05 Строительные материалы и изделия в структуре основной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена:**

профессиональный цикл, общепрофессиональная дисциплина.

**1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять вид и качество материалов и изделий;
- производить технически и экономически обоснованный выбор строительных материалов и изделий для конкретных условий использования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные свойства строительных материалов;
- методы измерения параметров и свойств строительных материалов;
- области применения материалов.

#### **1.4 Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 141 час, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 18 часов;  
самостоятельной работы обучающегося – 123 часа.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ

### 2.1 Объём дисциплины ОП.05 Строительные материалы и изделия и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>141</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>18</b>
в том числе: практические занятия.	<b>4</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	
подготовка к практическим занятиям, домашней контрольной работе, дифференцированному зачёту; внеаудиторная самостоятельная работа	<b>123</b>
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта (ДЗ)	

## 2.2 Тематический план и содержание дисциплины ОП.05 Строительные материалы и изделия для обучающихся заочной формы обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Основные понятия строительного материаловедения</b>		<b>16</b>	
<b>Тема 1.1. Классификация и требования к строительным материалам</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Основные сведения о строительных материалах, их применение в строительстве, на железнодорожном транспорте, в путевом хозяйстве. Общие сведения. Классификация строительных материалов. Эксплуатационные требования к материалам. ГОСТы и СНИПы по строительным материалам и изделиям, используемым при строительстве и в путевом хозяйстве.	<b>1</b>	<b>1</b>
	<b>Самостоятельная работа студента</b> Проработка конспекта занятий, рекомендуемой и дополнительной литературы, поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала.	<b>6</b>	
<b>Тема 1.2. Строение и свойства строительных материалов</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Внутреннее строение и основные свойства строительных материалов: физические, химические, механические, технологические	<b>1</b>	<b>1</b>
	<b>Лабораторная работа</b> Определение объёмного веса (средней плотности) материалов	<b>2</b>	<b>2</b>
	<b>Самостоятельная работа студента</b> Проработка конспекта занятий, рекомендуемой и дополнительной литературы, выполнение индивидуального домашнего задания, подготовка к лабораторной работе. Примерная тематика домашних заданий (подготовка сообщений или презентаций): 1. Применение основных свойств строительных материалов в строительстве; 2. Применение основных свойств строительных материалов на железнодорожном транспорте; 3. Применение основных свойств строительных материалов в путевом хозяйстве.	<b>6</b>	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 2. Природные материалы</b>		<b>18</b>	
<b>Тема 2.1. Природные каменные материалы</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Классификация горных пород: магматические, осадочные, метаморфические. Породообразующие минералы. Главнейшие горные породы, применяемые в строительстве. Изделия из природного камня. Коррозия природного камня и меры защиты от нее. Применение природных каменных материалов в строительстве, на железнодорожном транспорте, в путевом хозяйстве.</p>	<b>2</b>	<b>1</b>
	<p><b>Лабораторная работа</b>  Исследование естественной каменной породы.</p>	<b>2</b>	<b>2</b>
	<p><b>Самостоятельная работа студента</b>  Проработка конспекта занятий, рекомендуемой и дополнительной литературы, выполнение индивидуального домашнего задания, подготовка к лабораторной работе.  Примерная тематика домашних заданий (подготовка сообщений или презентаций):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Применение природных каменных материалов в строительстве;</li> <li>2. Применение природных каменных материалов на железнодорожном транспорте;</li> <li>3. Применение природных каменных материалов в путевом хозяйстве.</li> </ol>	<b>6</b>	
<b>Тема 2.2. Древесина и материалы из неё</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Достоинства и недостатки древесины и материалов из неё. Строение, состав, микро- и макроструктура древесины. Пороки древесины. Понятие о важнейших физических и механических свойствах древесины. Основные древесные породы, применяемые в строительстве. Лесоматериалы и изделия из древесины. Защита древесины от гниения и возгорания. Сортамент древесных строительных материалов, применяемых в строительстве, на железнодорожном транспорте, в путевом хозяйстве. Круглый лес, пиломатериалы, шпалы, переводные и мостовые брусья.</p>	<b>2</b>	<b>1</b>



Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	<p><b>Самостоятельная работа студента</b>  Проработка конспекта занятий, рекомендуемой и дополнительной литературы, выполнение индивидуального домашнего задания, подготовка к лабораторной работе.  Примерная тематика домашних заданий (подготовка сообщений или презентаций):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Применение древесных материалов в строительстве;</li> <li>2. Применение древесных материалов на железнодорожном транспорте;</li> <li>3. Применение древесных материалов в путевом хозяйстве.</li> </ol>	<b>6</b>	
<b>Раздел 3. Вяжущие материалы</b>		<b>20</b>	
<b>Тема 3.1. Неорганические вяжущие вещества</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Общие сведения. Гипсовые вяжущие вещества. Магнезиальные вяжущие. Растворимое стекло и кислотоупорный цемент. Воздушная известь. Гидравлическая известь. Портландцементы. Спецпортландцементы.</p>	<b>2</b>	<b>1</b>
	<p><b>Самостоятельная работа студента</b>  Проработка конспекта занятий, рекомендуемой и дополнительной литературы, выполнение индивидуального домашнего задания, подготовка к лабораторным работам.  Примерная тематика домашних заданий (подготовка сообщений, докладов или презентаций):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Гипсовые вяжущие вещества;</li> <li>2. Строительная воздушная известь;</li> <li>3. Портландцементы: сырье, получение, свойства, применение.</li> </ol>	<b>12</b>	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Тема 3.2. Органические вяжущие вещества</b>	<p><b>Самостоятельная работа студента</b>  Общие сведения. Битумы, дегти. Термопластичные полимеры. Терморезистивные полимеры. Каучуки и каучукоподобные полимеры.  Проработка конспекта занятий, рекомендуемой и дополнительной литературы, выполнение индивидуального домашнего задания, подготовка к лабораторной работе.  Примерная тематика домашних заданий (подготовка сообщений, докладов или презентаций):  1. Битумы, дегти, полимеры.</p>	<b>6</b>	
<b>Раздел 4. Материалы на основе вяжущих веществ</b>		<b>34</b>	
<b>Тема 4.1 Бетоны</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Общие сведения. Свойства бетонной смеси. Основы технологии производства бетона. Прочность, марка и класс прочности бетона. Основные свойства тяжелого бетона. Легкие бетоны. Специальные бетоны и др.</p> <p><b>Самостоятельная работа студента</b>  Проработка конспекта занятий, рекомендуемой и дополнительной литературы, выполнение индивидуального домашнего задания, подготовка к лабораторным работам.  Примерная тематика домашних заданий (подготовка сообщений или презентаций):  1. Свойства бетонной смеси, прочность, марка и класс прочности бетона;  2. Основные виды бетонов;  3. Физико-механические свойства бетонов.</p>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>Тема 4.2. Строительные растворы</b>	<p><b>Самостоятельная работа студента</b>  Общие сведения. Свойства растворных смесей и затвердевших растворов. Приготовление и транспортировка растворов. Растворы для каменной кладки и монтажных работ. Отделочные и специальные растворы.  Проработка конспекта занятий, рекомендуемой и дополнительной литературы, выполнение индивидуального домашнего задания, подготовка к лабораторной работе.</p>	<b>4</b>	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	<p>Примерная тематика домашних заданий (подготовка сообщений или презентаций):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Растворы для каменной кладки, монтажных работ, отделочные, специальные.</li> </ol>		
<p><b>Тема 4.3. Искусственные каменные материалы и изделия на основе вяжущих веществ</b></p>	<p><b>Самостоятельная работа студента</b>  Общие сведения. Силикатный кирпич и силикатобетонные изделия. Гипсовые и гипсобетонные изделия. Бетонные камни и мелкие блоки. Асбоцемент и асбоцементные материалы. Деревоцементные материалы.  Проработка конспекта занятий, рекомендуемой и дополнительной литературы, выполнение индивидуального домашнего задания.  Примерная тематика домашних заданий (подготовка сообщений или презентаций):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Силикатные, гипсовые, гипсобетонные, асбоцементные изделия.</li> <li>2. Силикатный кирпич и технология его полкчения.</li> </ol>	4	
<p><b>Тема 4.4. Железобетон и железобетонные изделия</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Общие сведения. Монолитный железобетон. Сборный железобетон. Основные виды сборных железобетонных изделий. Маркировка, транспортирование и складирование железобетонных изделий.</p>	2	1
	<p><b>Самостоятельная работа студента</b>  Проработка конспекта занятий, рекомендуемой и дополнительной литературы, выполнение индивидуального домашнего задания.  Примерная тематика домашних заданий (подготовка сообщений или презентаций):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Железобетон, виды сборных изделий из железобетона;</li> <li>2. Технология изготовления сборного железобетона;</li> <li>3. Технология изготовления монолитного железобетона;</li> <li>4. Основные виды сборных железобетонных изделий;</li> <li>5. Особенности маркировки, транспортирования и складирования железобетонных изделий.</li> </ol>	10	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 5. Материалы и изделия, получаемые спеканием и плавлением</b>		<b>27</b>	
<b>Тема 5.1. Керамические материалы</b>	<p><b>Самостоятельная работа студента</b>  Общие сведения. Сырье для производства керамики. Основы технологии керамики. Стеновые и кровельные керамические материалы. Отделочные керамические материалы. Санитарно-технические изделия. Трубы керамические.</p> <p>Проработка конспекта занятий, рекомендуемой и дополнительной литературы, выполнение индивидуального домашнего задания.</p> <p>Примерная тематика домашних заданий (подготовка сообщений или презентаций):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Применение керамических материалов в строительстве;</li> <li>2. Применение керамических материалов на железнодорожном транспорте;</li> <li>3. Применение керамических материалов в путевом хозяйстве.</li> </ol>	<b>4</b>	
<b>Тема. 5.2. Стекло, ситаллы и каменное литье</b>	<p><b>Самостоятельная работа студента</b>  Общие сведения. Свойства стекла. Получение стекла. Изделия из стекла. Ситаллы и шлакоситаллы. Каменное и шлаковое литье.</p> <p>Проработка конспекта занятий, рекомендуемой и дополнительной литературы, выполнение индивидуального домашнего задания.</p> <p>Примерная тематика домашних заданий (подготовка сообщений или презентаций):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Применение стеклянных материалов в строительстве;</li> <li>2. Применение стеклянных материалов на железнодорожном транспорте;</li> <li>3. Применение стеклянных материалов в путевом хозяйстве.</li> </ol>	<b>4</b>	
<b>Тема 5.3. Металлы и металлические изделия</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Общие сведения о металлах и сплавах. Строение и свойства железоуглеродистых сплавов. Производство чугуна. Понятие о производстве стали. Изготовление изделий. Стали углеродистые и легированные, их состав, свойства, маркировка по ГОСТу, применение. Стали рельсовые, мостовые, арматурные. Чугуны, их виды, свойства, маркировка по ГОСТу, применение. Термическая обработка стали. Соединение стальных конструкций. Цветные металлы и сплавы, их состав, маркировка по ГОСТу, применение. Коррозия металлов и способы защиты от нее.</p>	<b>1</b>	<b>1</b>

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	<p><b>Самостоятельная работа студента</b>  Проработка конспекта занятий, рекомендуемой и дополнительной литературы, выполнение индивидуального домашнего задания, подготовка к лабораторным работам.  Примерная тематика домашних заданий (подготовка сообщений или презентаций):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Применение металлических материалов в строительстве, на железнодорожном транспорте, в путевом хозяйстве;</li> <li>2. Коррозия металлов и защита от коррозии.</li> </ol>	<b>18</b>	
<b>Раздел 6. Материалы специального назначения</b>		<b>25</b>	
<b>Тема 6.1. Строительные пластмассы</b>	<p><b>Самостоятельная работа студента</b>  Общие сведения. Основы технологии производства пластмасс. Основные виды строительных пластмасс, материалы для полов, отделочные материалы.  Проработка конспекта занятий, рекомендуемой и дополнительной литературы, выполнение индивидуального домашнего задания.  Примерная тематика домашних заданий (подготовка сообщений или презентаций):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Виды строительных пластмасс;</li> <li>2. Основы технологии производства пластмасс;</li> <li>3. Виды материалов для полов;</li> <li>4. Виды отделочных материалов.</li> </ol>	<b>4</b>	
<b>Тема 6.2. Кровельные, гидроизоляционные и герметизирующие материалы</b>	<p><b>Самостоятельная работа студента</b>  Общие сведения. Кровельные, гидроизоляционные, герметизирующие материалы.  Проработка конспекта занятий, рекомендуемой и дополнительной литературы, выполнение индивидуального домашнего задания.  Примерная тематика домашних заданий (подготовка сообщений или презентаций):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Виды кровельных материалов;</li> <li>2. Виды гидроизоляционных материалов;</li> <li>3. Виды герметизирующих материалов.</li> </ol>	<b>4</b>	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<p><b>Тема 6.3. Теплоизоляционные и акустические материалы</b></p>	<p><b>Самостоятельная работа студента</b>  Общие сведения. Строение и свойства теплоизоляционных материалов. Основные виды теплоизоляционных материалов. Акустические материалы.  Проработка конспекта занятий, рекомендуемой и дополнительной литературы, выполнение индивидуального домашнего задания.  Примерная тематика домашних заданий (подготовка сообщений или презентаций):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Виды теплоизоляционных материалов;</li> <li>2. Виды акустических материалов.</li> </ol>	4	
<p><b>Тема 6.4. Лакокрасочные и клеящие материалы</b></p>	<p><b>Самостоятельная работа студента</b>  Общие сведения. Связующие, растворители и разбавители. Пигменты и наполнители. Лаки. Краски. Клеи.  Проработка конспекта занятий, рекомендуемой и дополнительной литературы, выполнение индивидуального домашнего задания, подготовка к выполнению практического занятия.  Примерная тематика домашних заданий:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Виды лакокрасочных материалов;</li> <li>2. Связующие, растворители и разбавители;</li> <li>3. Пигменты и наполнители;</li> <li>4. Лаки;</li> <li>5. Клеи.</li> </ol>	4	
<p><b>Тема 6.5. Смазочные материалы</b></p>	<p><b>Самостоятельная работа студента</b>  Классификация и свойства смазочных материалов. Основные виды смазочных материалов: промышленные, специальные масла. Пластичные (консистентные) смазки. Регенерация и хранение масел.  Проработка конспекта занятий, рекомендуемой и дополнительной литературы, выполнение индивидуального домашнего задания, подготовка к выполнению практического занятия.  Примерная тематика домашних заданий:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Классификация и свойства смазочных материалов;</li> <li>2. Виды смазочных материалов;</li> <li>3. Регенерация и хранение масел.</li> </ol>	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Тема 6.6. Электротехнические материалы</b>	<p><b>Самостоятельная работа студента</b>  Проводниковые материалы. Электроизоляционные материалы.  Электротехнические изделия: провода, силовые кабели.  Проработка конспекта занятий, рекомендуемой и дополнительной литературы, выполнение индивидуального домашнего задания, подготовка к выполнению практического занятия.  Примерная тематика домашних заданий:  1. Виды электротехнических изделий;  2. Проводниковые материалы;  3. Электроизоляционные материалы.</p> <p><b>Подготовка к дифференцированному зачёту</b></p>	<b>5</b>	
<b>Дифференцированный зачёт</b>		1	
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>141</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ**

#### **3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Дисциплина ОП.05 Строительные материалы и изделия реализуется в аудиториях, оснащённых оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся;
- учебные наглядные пособия;
- технические средства обучения.

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основная литература:**

1 Красовский П.С. Строительные материалы и изделия. Производство стройматериалов [Электронный ресурс]: учебное пособие / Красовский П.С. – М.: Издательство ФОРУМ. – М, 2022. – 256 с. – WWW.ZNANIUM.COM.

2 Слесарчук В. А. Материаловедение и технология материалов [Электронный ресурс]: учеб. пособие. – В.А. Слесарчук. – Минск: РИПО, 2019. – 391 с. – WWW.IBOOKS.RU.



## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, экзамена, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><i>Умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять вид и качество материалов и изделий;</li> <li>– производить технически и экономически обоснованный выбор строительных материалов и изделий для конкретных условий использования.</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устного и письменного опроса по темам;</li> <li>- защиты практических занятий;</li> <li>- ответов на контрольные вопросы;</li> <li>- выполнения домашней контрольной работы;</li> <li>- выполнение индивидуальных заданий (сообщений, презентаций, рефератов);</li> <li>- сдача ДЗ по дисциплине.</li> </ul>
<p><i>Знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные свойства строительных материалов;</li> <li>– методы измерения параметров и свойств строительных материалов;</li> <li>– области применения материалов</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устного и письменного опроса по темам;</li> <li>- защиты практических занятий;</li> <li>- ответов на контрольные вопросы;</li> <li>- выполнение домашней контрольной работы;</li> <li>- выполнение индивидуальных заданий (сообщений, презентаций, рефератов);</li> <li>- сдача ДЗ по дисциплине.</li> </ul>

## 5 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися профессиональными (ПК), общими (ОК) компетенциями и личностными результатами (ЛР):

Код	Наименование результата обучения
1	2
ПК 2.1.	Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений
ПК 2.2.	Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации
ПК 3.1.	Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути
ПК 3.2.	Обеспечивать требования к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ЛР 14.	Способный ставить перед собой цели для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий
ЛР 15.	Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии.
ЛР 16.	Способный искать и находить необходимую информацию, используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем в отрасли строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Код	Наименование результата обучения
1	2
ЛР 19.	Принимающий и понимающий цели и задачи социально–экономического развития своего региона, готовый работать на их достижение, стремящийся к повышению конкурентоспособности Воронежской области в национальном и мировом масштабах.
ЛР 21.	Демонстрирующий уровень подготовки, соответствующий современным стандартам и передовым технологиям, потребностям регионального рынка труда и цифровой экономики, в том числе требованиям стандартов Ворлдскиллс.
ЛР 26.	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно–мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.
ЛР 27.	Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий.
ЛР 28.	Осознающий значимость качественного выполнения трудовых функций для развития предприятия, организации.
ЛР 30.	Принимающий и исполняющий стандарты антикоррупционного поведения.
ЛР 31.	Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии и образовательной организации.
ЛР 35.	Умеющий анализировать рабочую ситуацию, осуществляющий текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, несущий ответственность за результаты своей работы.