

РОСЖЕЛДОР  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ростовский государственный университет путей сообщения»  
(ФГБОУ ВО РГУПС)  
Волгоградский техникум железнодорожного транспорта  
(ВТЖТ – филиал РГУПС)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ  
для специальности  
08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

ОДОБРЕНО

Цикловой комиссией  
специальности 08.02.10  
Строительство железных дорог,  
путь и путевое хозяйство  
Председатель ЦК

  
И.Г. Водолагина  
«31» мая 2024г.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора

  
Е.В. Собина  
«31» мая 2024г.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

**Организация-разработчик:** Волгоградский техникум железнодорожного транспорта – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщений».

**Разработчик:**

Герасимова Е.Н.- преподаватель ВТЖТ – филиала РГУПС

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИН	20

## СТРУКТУРА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

### 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 1.1 Область применения программы

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

#### 1.2 Место дисциплины в структуре подготовки специалистов среднего звена.

профессиональный учебный цикл: общепрофессиональные дисциплины

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

<b>уметь:</b> определять вид и качество материалов и изделий; производить технически и экономически обоснованный выбор строительных материалов и изделий для конкретных условий использования	ОК1-5, ОК 9, ПК2.1., ПК2.2., ПК3.1., ПК3.2.
<b>знать:</b> основные свойства строительных материалов; методы измерения параметров и свойств строительных материалов; области применения материалов.	

Обучающийся должен овладеть следующими общими/профессиональными компетенциями:

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
ПК 2.1.	Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений.
ПК2.2.	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.
ПК3.2.	Обеспечивать требования к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося **148 часов**, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **102 часов**;  
 самостоятельной работы обучающегося **36 часов**;  
 консультаций **10 часов**.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>148</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>102</b>
в том числе:	
лабораторные работы	24
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>36</b>
в том числе:	
подготовка к лабораторным работам, сообщениям, докладам	35
<b>Консультации</b>	<b>10</b>
Итоговая аттестация в форме другая форма контроля	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Основные понятия строительного материаловедения</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 1.1. Классификация и требования к строительным материалам</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	
	<b>1 Основные сведения о строительных материалах.</b> Применение в строительстве, на железнодорожном транспорте, в путевом хозяйстве.	2	1
	<b>2 Классификация строительных материалов.</b> Общие сведения. Эксплуатационные требования к материалам. ГОСТы и СНиПы по строительным материалам и изделиям. Материалы и изделия используемые при строительстве и в путевом хозяйстве.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам учебных изданий, главам). Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала.	1	
<b>Тема 1.2. Строение и свойства строительных материалов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>	
	<b>1</b> Внутренне строение и основные свойства строительных материалов: физические, механические, химические.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка к тестированию по теме: Применение основных свойств строительных материалов в строительстве, на железнодорожном транспорте, в путевом хозяйстве	1	
<b>Раздел 2. Природные материалы</b>		<b>14</b>	
<b>Тема 2.1. Древесина и материалы из нее</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	
	<b>1</b> Строение и свойства древесины.	2	2

		Достоинства и недостатки древесины и материалов из нее. Строение, состав, микро- и макроструктура древесины. Пороки древесины. Понятие о важнейших физических и механических свойствах древесины.		
	<b>2</b>	<b>Применение древесины в строительстве.</b> Основные древесные породы, применяемые в строительстве. Лесоматериалы и изделия из древесины. Защита древесины от гниения и возгорания. Сортамент древесных строительных материалов.	2	2
		<b>Лабораторная работа №1 «Технико-экономическое обоснование выбора древесины для железнодорожных шпал.»</b> Сравнение древесины по плотности, твердости, прочности. Определение экономической эффективности того или иного вида древесины.	2	2
		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка к лабораторной работе. <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> Применение древесных материалов в строительстве, на железнодорожном транспорте, в путевом хозяйстве (подготовка сообщений, докладов). Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам учебных изданий, главам). Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала.	2	
<b>Тема 2.2. Природные каменные материалы</b>		<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	<b>1</b>	<b>Горные породы, минералы и их применение.</b> Классификация горных пород: магматические, осадочные, метаморфические. Породообразующие минералы. Главнейшие горные породы применяемые в строительстве. Изделия из природного камня.	2	2
	<b>2</b>	<b>Применение природных каменных материалов.</b> Коррозия природного камня и меры защиты от нее. Применение природных каменных материалов в строительстве, на железнодорожном транспорте, в путевом хозяйстве.	2	2
		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка к тестированию по теме: Применение природных каменных материалов в строительстве, на железнодорожном транспорте, в путевом хозяйстве (подготовка сообщений, докладов)	2	

<b>Раздел 3. Материалы и изделия, получаемые спеканием и плавлением</b>		<b>28</b>	
<b>Тема 3.1. Керамические материалы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	<b>1 Керамические материалы</b> Общие сведения. Сырье для производства керамики. Основы технологии керамики. Изделия из керамики и их применение. Стеновые и кровельные керамические материалы. Отделочные керамические материалы. Санитарно-технические изделия. Трубы керамические.	2	2
	<b>Лабораторная работа №2 « Исследование качества керамического кирпича»</b> Определение качества кирпича по внешнему осмотру и обмеру. Определение марки кирпича, водопоглощения, морозостойкости.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Применение керамических материалов в строительстве, на железнодорожном транспорте, в путевом хозяйстве. Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам учебных изданий, главам). Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала.	2	
<b>Тема 3.2. Стекло, ситаллы и каменное литьё</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	<b>1 Минеральные расплавы.</b> Общие сведения. Свойства стекла. Получение стекла.	2	2
	<b>2 Изделия из минеральных расплавов.</b> Изделия из стекла. Ситаллы и шлакоситаллы. Каменное и шлаковое литьё.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Применение стеклянных материалов в строительстве, на железнодорожном транспорте, в путевом хозяйстве. Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам учебных изданий, главам). Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала.	2	
<b>Тема 3.3. Металлы и металлические изделия</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>16</b>	
	<b>1 Металлы и сплавы. Чугун.</b>	2	2

		Общие сведения о металлах и сплавах. Строение и свойства железоуглеродистых сплавов. Производство чугуна.		
	<b>2</b>	<b>Сталь и изделия из нее.</b> Понятие о производстве стали. Изготовление изделий. Стали углеродистые и легированные, их состав, свойства, маркировка по ГОСТу, применение.	2	2
	<b>3</b>	<b>Применение стали и чугуна.</b> Стали рельсовые, мостовые, арматурные. Чугуны, их виды, свойства, маркировка по ГОСТу, применение.	2	2
	<b>4</b>	<b>Сварка и другие способы соединения конструкций.</b> Термическая обработка стали. Соединение стальных конструкций.	2	2
	<b>5</b>	<b>Цветные металлы. Коррозия металлов.</b> Цветные металлы и сплавы, их состав, маркировка по ГОСТу, применение. Коррозия металлов и способы защиты от нее.	2	2
		<b>Лабораторная работа №3 «Определение твердости металлов»</b> Определение твердости по методу Бринелля, Роквелла, Виккерса.	2	2
		<b>Лабораторная работа №4 «Исследование микроструктуры рельсовой стали»</b>	2	2
		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка к лабораторным работам. Подготовка к тестированию по теме: Маркировка по ГОСТу металлов и сплавов. Применение металлических материалов в строительстве, на железнодорожном транспорте, в путевом хозяйстве. Коррозия металлов и защита от коррозии (подготовка сообщений и докладов)	2	
<b>Раздел 4. Вяжущие материалы</b>			<b>24</b>	
<b>Тема 4.1. Неорганические вяжущие вещества</b>		<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14</b>	
	<b>1</b>	<b>Воздушные вяжущие вещества.</b> Общие сведения. Гипсовые вяжущие вещества. Магнезиальные вяжущие.	2	2
	<b>2</b>	<b>Кислотоупорный, водостойкий цемент. Известь.</b> Воздушная известь. Растворимое стекло и кислотоупорный цемент.	2	2
	<b>3</b>	<b>Гидравлические вяжущие вещества.</b>	2	2

	Портландцементы. Спецпортландцементы.		
	<b>Лабораторная работа № 5 «Испытание строительного гипса.»</b> Определение тонкости помола гипса. Определение нормальной густоты гипсового теста, сроков схватывания гипсового теста, прочности гипсового камня.	2	2
	<b>Лабораторная работа № 6 «Испытание строительной воздушной извести.»</b> Определение скорости гашения извести, содержания не погасившихся зерен.	2	2
	<b>Лабораторная работа № 7 «Исследование качества и установление марки цемента.»</b> Определение насыпной плотности, истинной плотности, тонкости помола, нормальной густоты цементного теста и сроков схватывания, равномерности изменения объема и марки цемента.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> Гипсовые вяжущие вещества (подготовка сообщений, докладов). Строительная воздушная известь (подготовка сообщений, докладов). Портландцементы: сырье, получение, свойства, применение (подготовка сообщений, докладов). Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам учебных изданий, главам). Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала.	2	
	<b>Консультации</b>	<b>6</b>	
	<b>Зачетное занятие</b>	<b>1</b>	
<b>Тема 4.2. Органические вяжущие вещества</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	
	<b>1 Битумные и дегтевые вяжущие.</b> Общие сведения. Битумы, дёгти.	2	2
	<b>2 Полимеры.</b> Термопластичные полимеры. Термореактивные полимеры.	2	2
	<b>3 Каучуки.</b> Каучуки и каучукоподобные полимеры.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспекта и учебников.	4	

	<b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> Битумы, дёгти, полимеры (подготовка сообщений, докладов).		
<b>Раздел 5. Материалы на основе вяжущих веществ</b>		<b>35</b>	
<b>Тема 5.1. Заполнители для бетонов и растворов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	<b>1</b> Общие сведения. Песок. Крупные заполнители.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам учебных изданий, главам). Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала.	2	
<b>Тема 5.2. Строительные растворы</b>	<b>Содержание учебного материал</b>	<b>6</b>	
	<b>1</b> <b>Свойства растворяемых смесей и затвердевших растворов.</b> Общие сведения. Приготовление и транспортировка растворов.	2	2
	<b>2</b> <b>Виды строительных растворов.</b> Растворы для каменной кладки, монтажных работ. Отделочные и специальные растворы.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> Растворы: для каменной кладки, монтажных работ, отделочные, специальные (подготовка сообщений, докладов). Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам учебных изданий, главам). Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала.	2	
<b>Тема 5.3. Бетоны</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	
	<b>1</b> <b>Классификация бетонов и их свойства.</b> Общие сведения. Свойства бетонной смеси. Основы технологии производства бетона. Прочность, марка и класс прочности бетона.	2	2
	<b>2</b> <b>Виды бетонов.</b> Основные свойства тяжелого бетона. Лёгкие бетоны. Специальные бетоны.	2	2
	<b>Лабораторная работа № 8 « Техничко-экономическое обоснование и выбор мелкого заполнителя для бетона железобетонных шпал.»</b> Определение качества песка для бетона железобетонных шпал.	2	2

	<b>Лабораторная работа № 9 «Технико-экономическое обоснование и выбор крупного заполнителя для бетона железобетонных шпал»</b> Определение качества крупного заполнителя для бетона железобетонных шпал.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> Свойства бетонной смеси, прочность, марка и класс прочности бетона, основные виды бетонов (подготовка сообщений, докладов). Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам учебных изданий, главам). Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала.	2	
<b>Тема 5.4. Железобетон и железобетонные изделия</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	
	<b>1</b> <b>Виды железобетонных изделий и их свойства.</b> Общие сведения. Монолитный железобетон. Сборный железобетон.	2	2
	<b>2</b> <b>Изделия из железобетона.</b> Основные виды сборных железобетонных изделий.	2	2
	<b>3</b> <b>Маркировка, транспортирование и складирование железобетонных изделий.</b>	2	2
	<b>Лабораторная работа № 10 «Технико-экономическое обоснование и выбор состава бетона для изготовления железобетонных шпал.»</b> Определение качества бетона железобетонных шпал.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка к лабораторной работе. <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> Железобетон, виды сборных изделий из железобетона (подготовка сообщений, докладов). Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам учебных изданий, главам). Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала.	2	
<b>Тема 5.5. Искусственные каменные материалы и</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	
	<b>1</b> <b>Искусственные каменные материалы</b> Общие сведения. Силикатный кирпич и силикатобетонные изделия.	2	2

изделия на основе вяжущих веществ	2	Изделия на основе вяжущих веществ Гипсовые и гипсобетонные изделия. Бетонные камни и мелкие блоки. Асбоцемент и асбоцементные материалы. Древоцементные материалы.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к тестированию по теме: Силикатные, гипсовые, гипсобетонные, асбоцементные изделия.		1	
Раздел 6. Материалы специального назначения			26	
Тема 6.1. Строительные пластмассы	Содержание учебного материала		5	
	1	Классификация и свойства пластмасс. Общие сведения. Основы технологии производства пластмасс.	2	2
	2	Изделия на основе пластмасс. Основные виды строительных пластмасс, материалы для полов, отделочные материалы.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Виды строительных пластмасс (подготовка сообщений, докладов). Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам учебных изданий, главам). Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала.		1	
Тема 6.2. Кровельные, гидроизоляционные и герметизирующие материалы	Содержание учебного материала		3	
	1	Общие сведения. Кровельные, гидроизоляционные, герметизирующие материалы.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Виды кровельных материалов (подготовка сообщений, докладов). Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам учебных изданий, главам). Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала.		1	
Содержание учебного материала		3		

<b>Тема 6.3. Теплоизоляционные и акустические материалы</b>	<b>1</b>	Общие сведения. Строение и свойства теплоизоляционных материалов. Основные виды теплоизоляционных материалов. Акустические материалы.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> Виды теплоизоляционных материалов (подготовка сообщений, докладов). Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам учебных изданий, главам). Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала.		1	
<b>Тема 6.4. Лакокрасочные и клеящие материалы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>3</b>	
	<b>1</b>	Общие сведения. Связующие, растворители и разбавители. Пигменты и наполнители. Лаки. Краски. Клеи.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> Виды лакокрасочных материалов (подготовка сообщений, докладов). Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам учебных изданий, главам). Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала.		1	
<b>Тема 6.5. Смазочные материалы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	
	<b>1</b>	Классификация и свойства смазочных материалов. Основные виды смазочных материалов: промышленные, специальные масла. Пластичные (консистентные) смазки. Регенерация и хранение масел.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> Виды смазочных материалов (подготовка сообщений, докладов). Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам учебных изданий, главам). Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала.		2	
<b>Тема 6.6. Электротехнические материалы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>8</b>	
	<b>1</b>	Проводниковые материалы. Электроизоляционные материалы. Электротехнические изделия: провода, силовые кабели.	2	2
	<b>Лабораторная работа № 11 «Определение гигроскопичности диэлектриков.»</b>		2	2

	<b>Лабораторная работа № 12 «Определение температуры каплепадения пластичных смазок.»</b>	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с учебной литературой и конспектом. Подготовка тестирования по теме: Виды электротехнических изделий. Подготовка к экзамену.	3	
	<b>Зачетное занятие</b>	<b>1</b>	
	<b>Консультации</b>	<b>4</b>	
	<b>Всего</b>	<b>148</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используется следующее обозначение:

1 –ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством).

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета «Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути. Строительные материалы и изделия».

Оборудование кабинета:

Рабочие места по количеству обучающихся.

Учебно-методический комплекс.

Технические средства обучения:

- ноутбук Lenovo,
- плазменный телевизор.

Компьютерные презентации, переложенные в формат DVD, видеофильмы, электронные плакаты.

Компьютерные обучающиеся программы

Стенды:

- Практическая работа;
- Текущее содержание пути;
- Ремонт пути;
- Технология замены рельс со шпальной решеткой.

Рельсовый тупик(3м).

Инструменты: шаблоны путеизмерительные,

тележка путеизмерительная,

стяжные приборы, порталный кран,

термометры рельсовые, штангенциркуль,

универсальный шаблон,

скоба для измерения износа рельсов

Учебная, методическая литература.

Интерактивный стенд «Ограждения мест производства работ»

Демонстрационные плакаты.

#### **Для самостоятельной работы:**

кабинет самостоятельной подготовки обучающегося, оборудованный компьютерной техникой, локальной сетью с выходом в Internet.

#### **Перечень лицензионного программного обеспечения:**

Microsoft Windows 7 ;

Microsoft Office ProPlus 2013;

Dr.Web Security Space 9.0.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основная:**

1. Иванова, Т. А. Организация производства строительных материалов и изделий / Т. А. Иванова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 92 с. — ISBN 978-5-507-44511-0. — Текст : электронный // Лань

: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/230399> (дата обращения: 18.08.2023).

2. Литвинова, С. Г. Строительные материалы и изделия [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов 2 курса спец. Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство / авт. С. Г. Литвинова, преп. ВТЖТ – филиала РГУПС. – Волгоград: ВТЖТ – филиал ФГБОУ ВО РГУПС, 2021. – 224 с. – Режим доступа: ЭОР ВТЖТ – филиал РГУПС.

3. Рыбьев, И. А. Строительное материаловедение в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Рыбьев. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09336-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474188> (дата обращения: 10.08.2021).

4. Рыбьев, И. А. Строительное материаловедение в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Рыбьев. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 429 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09338-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474189> (дата обращения: 10.08.2021).

5. Кривошапко, С. Н. Сопротивление материалов : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. Н. Кривошапко. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Юрайт, 2023. — 397 с. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491499> (дата обращения: 18.08.2023).

#### **Дополнительная:**

1. Меньшикова, В. К. Ассортимент и качество строительных материалов и изделий : учебное пособие / В. К. Меньшикова. — Красноярск : СФУ, 2020. — 216 с. — ISBN 978-5-7638-4231-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/181576> (дата обращения: 18.08.2023).

2. Родченко, В. А. Экономика строительства магистральных железных дорог : учебно-методическое пособие / В. А. Родченко. — Москва : РУТ (МИИТ), 2020. — 30 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/175976> (дата обращения: 18.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Мокина, Л. В. ОП 05 Строительные материалы и изделия : методическое пособие Организация самостоятельной работы для обучающихся очной формы обучения образовательных организаций СПО / Л.

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

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимся индивидуальных заданий.

№	Результаты обучения (освоенные умения, освоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Уметь</b>		
1.	определять вид и качество материалов и изделий	экспертное наблюдение на лабораторных работах и оценка различных видов опроса, докладов, сообщений
2.	производить технически и экономически обоснованный выбор строительных материалов и изделий для конкретных условий использования	экспертное наблюдение на лабораторных работах и оценка различных видов опроса, докладов, сообщений
<b>Знать</b>		
3.	основные свойства строительных материалов	экспертное наблюдение на лабораторных работах и оценка различных видов опроса, докладов, сообщений
4.	методы измерения параметров и свойств строительных материалов	экспертное наблюдение на лабораторных работах и оценка различных видов опроса, докладов, сообщений
5.	области применения материалов	экспертное наблюдение на лабораторных работах и оценка различных видов опроса, докладов, сообщений