

РОСЖЕЛДОР
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Ростовский государственный университет путей сообщения
(ФГБОУ ВО РГУПС)
Владикавказский техникум железнодорожного транспорта
(ВлТЖТ – филиал РГУПС)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Материаловедение

для специальности

23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог-
(вагоны)

Базовая подготовка среднего профессионального образования

Рассмотрено
на заседании ЦМК
Общепрофессиональных дисциплин
Протокол № 10 от 20 июня 2023 г.
Председатель ЦМК Иванченко Иванченко О.М.

Утверждаю
Зам.директора по УР
Кодзаева Кодзаева Б.М.
« 20 » 06.2023г.

Рабочая программа учебной дисциплины Материаловедение разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования 23.02.06 «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог», утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 22 апреля 2014 г. № 388.

Организация-разработчик: Владикавказский техникум железнодорожного транспорта - филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Ростовский государственный университет путей сообщения

Разработчик: Клыкова В.Б. преподаватель ВлТЖТ – филиала РГУПС

Рекомендована методическим советом ВлТЖТ – филиала РГУПС

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины Материаловедение является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (базовая подготовка)

1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

- общепрофессиональная дисциплина профессионального учебного цикла

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины — требования к результатам освоения учебной дисциплины для базовой подготовки:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- выбирать материалы на основе анализа их свойств для применения в производственной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- свойства металлов, сплавов, способы их обработки;
- свойства и область применения электротехнических, неметаллических и композиционных материалов;
- виды и свойства топлива, смазочных и защитных материалов.

1.4 Количество часов по учебному плану на освоение программы учебной дисциплины «Материаловедение»:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 70 часов, в том числе обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 48 часов;

Самостоятельной работы обучающегося – 17 часа.

Консультации- 5 часов.

1.5 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения программы дисциплины Материаловедение является овладение обучающимся профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ПК 1.2	Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов
ПК 1.3	Обеспечивать безопасность движения подвижного состава
ПК 2.3	Контролировать и оценивать качество выполняемых работ
ПК 3.1	Оформлять техническую и технологическую документацию
ПК 3.2	Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего) 70	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
теоретические занятия	36
практические работы	12
Самостоятельная работа обучающегося (всего) 17	
в том числе:	4
работа с техническими справочниками	
выполнение индивидуальных заданий (подготовка презентаций и выполнение рефератов)	13
Консультации	5
Форма аттестации	экзамена 3 семестр

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Материаловедение»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Технология металлов		46	
Тема 1.1 Основы металловедения	Содержание учебного материала	2	2
	Металлы и их кристаллическое строение. Кристаллизация металлов.		
	Практические занятия		
	Лабораторная работа №1 Определение твёрдости металлов. Лабораторная работа №2 Определение ударной вязкости металлов	4	
Тема 1.2 Основы теории сплавов	Содержание учебного материала	2	2
	Диаграмма состояния железо-углерод (железо-цементит). Влияние углерода и постоянных примесей на свойства стали		
	Практические занятия		
	Лабораторная работа №3 Исследование диаграммы состояния железоуглеродистых сплавов.	2	
	Самостоятельная работа обучающегося Подготовка презентаций и выполнение рефератов с использованием информационных ресурсов интернета, основной и дополнительной литературы по следующему темам: 1. Булат – знаменитая сталь 2. Кристалл Д.К. Чернова 3. Мир стали и сплавов Система сплавов. Компоненты системы. Фазы сплавов. Структурные составляющие сплавов. Выполнение индивидуальных заданий по диаграмме состояний железоуглеродистых сплавов, подготовка к защите по лабораторному занятию.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<p align="center">Тема 1.3 Железоуглеродистые, легированные и цветные сплавы.</p>	<p>Содержание учебного материала</p>		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Углеродистые конструкционные стали. Основы теории легирования. 2. Легированные стали их классификация. Маркировка по ГОСТ и применение легированных сталей на железнодорожном транспорте. 3. Фазовые превращения в сплавах железа. Отжиг. Закалка и отпуск стали. 4. Классификация чугунов. Свойства, маркировка по ГОСТ. 5. Алюминий и сплавы на его основе. Термическая обработка алюминиевых сплавов. 6. Медь и сплавы на её основе. 	12	2
	<p>Практические занятия</p> <p>Лабораторная работа №4 Исследование микроструктуры стали и чугунов. Лабораторная работа №5 Исследование микроструктуры стали после термической обработки Лабораторная работа №6 Исследование микроструктуры цветных сплавов.</p>	6	
	<p>Самостоятельная работа обучающегося</p> <p>Подготовка презентаций и выполнение рефератов с использованием информационных ресурсов интернета, основной и дополнительной литературы по следующему темам:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Виды химико-термической обработки. 2. Влияние химико-термической обработки на свойства стали. 3. Работа с техническими справочниками: расшифровка марок сплавов, выбор режимов термической обработки сплавов, выбор сплавов для изготовления конкретных деталей. 4. Антифрикционные подшипниковые сплавы. 5. Применение цветных металлов и сплавов на их основе на подвижном составе железных дорог. 6. Работа с техническими справочниками: расшифровка марок сплавов, определение механических характеристик сплавов, выбор режимов термической обработки сплавов. 	2	
<p align="center">Тема 1.4. Способы обработки металлов</p>	<p>Содержание учебного материала</p>		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Виды обработки металлов давлением: прокатка, прессование, волочение, свободная ковка. 2. Литейные сплавы. Специальные способы литья. 3. Способы сварки. Пайка металлов. Резка металлов 4. Обработка металлов резанием на токарных, сверлильных, фрезерных станках. 	8	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	<p>Самостоятельная работа обучающегося Изучение тем: Стержневые и формовочные материалы. Методы получения отливок. Объёмная и листовая штамповка Подготовка презентаций и выполнение рефератов с использованием информационных ресурсов интернета, основной и дополнительной литературы по следующему темам: 1. Применение различных видов сварки, пайки и резки металлов в ремонте 2. подвижного состава. 3. Специальные способы сварки</p>	4	
Раздел 2. Электротехнические материалы		2	
<p>Тема 2.1 Проводниковые, полупроводниковые, диэлектрические и магнитные материалы</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	2	2
	<p>Проводниковые, полупроводниковые, диэлектрические и магнитные материалы. Виды, свойства и применение.</p> <p>Самостоятельная работа обучающегося Проводниковые материалы высокого удельного сопротивления. Материалы высокой проводимости Применение проводниковых материалов на железнодорожном транспорте Применение полупроводниковых материалов на подвижном составе железных дорог Магнитно-мягкие материалы Магнитно-твёрдые материалы Применение диэлектрических материалов на подвижном составе железных дорог</p>		
Раздел 3. Экипировочные материалы		8	
<p>Тема 3.1. Виды топлива.</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	2	2
	<p>Твёрдое, жидкое и газообразное топливо. Свойства и применение</p> <p>Самостоятельная работа обучающегося Подготовка презентаций и выполнение рефератов с использованием информационных ресурсов интернета, основной и дополнительной литературы по следующему темам: 1. Виды топлива 2. Свойства топлива 3. Применение топлива на подвижном составе железных дорог</p>		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 3.2. Смазочные материалы	Содержание учебного материала	2	2
	Назначение смазочных материалов. Жидкие, пластичные и твёрдые смазочные материалы		
	Самостоятельная работа обучающегося Подготовка презентаций и выполнение рефератов с использованием информационных ресурсов интернета, основной и дополнительной литературы по следующим темам: 1. Назначение и виды жидких смазочных материалов. 2. Применение смазочных материалов на подвижном составе железных дорог. 3. Способы получения жидких смазочных материалов. 4. Способы получения пластичных смазочных материалов	2	
Раздел 4. Полимерные материалы		4	
Тема 4.1. Строение и основные свойства полимеров.	Содержание учебного материала	2	2
	Состав, строение и основные свойства полимеров. Материалы на основе полимеров		
	Самостоятельная работа обучающегося Подготовка презентаций и выполнение рефератов с использованием информационных ресурсов интернета, основной и дополнительной литературы по следующим темам: 1. Строение полимеров и способы их получения. 2. Термопластичные пластмассы и их применение на подвижном составе железных дорог. 3. Термореактивные пластмассы и их применение на подвижном составе железных дорог. 4. Материалы на основе полимеров и их применение на железнодорожном транспорте	1	
Раздел 5. Композиционные материалы		4	
Тема 5.1. Виды и свойства композиционных материалов	Содержание учебного материала	2	2
	Композиционные материалы: назначение, виды и свойства. Способы получения композиционных материалов.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	Самостоятельная работа обучающегося Подготовка презентаций и выполнение рефератов с использованием информационных ресурсов интернета, основной и дополнительной литературы по следующим темам: 1. Дисперсно-упрочнённые композиционные материалы. 2. Волокнистые композиционные материалы. 3. Слоистые композиционные материалы. 4. Свойства и область применения композиционных материалов	2	
Раздел 6. Защитные материалы		4	
Тема 6.1. Виды защитных материалов	Содержание учебного материала		
	Защитные материалы: назначение, виды, свойства. Итоговое занятие	2	2
	Самостоятельная работа обучающегося Подготовка презентаций и выполнение рефератов с использованием информационных ресурсов интернета, основной и дополнительной литературы по следующим темам: 1. Защитные покрытия. 2. Способы нанесения защитных покрытий. 3. Применение защитных покрытий на подвижном составе железных дорог. Подготовка к экзамену	2	
Всего:			
	консультация	5	
	всего	70	

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 ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины для базовой подготовки требует наличие учебной лаборатории «Материаловедение».

Оборудование лаборатории и рабочих мест в лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по разделам дисциплины «Материаловедение»;
- объемные модели металлической кристаллической решетки;
- образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов);
- образцы неметаллических материалов;
- пресс Бринелля (ТШ);
- пресс Роквелла (ТК);
- муфельная печь;
- отсчетный микроскоп (лупа);
- металлографический микроскоп;
- маятниковый копер (макет маятникового копра);
- электрифицированная диаграмма Fe-Fe₃C;
- набор измерительного инструмента.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийное оборудование.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Основная:

1. Власова И.Л. *Материаловедение. Техническая эксплуатация ЖД Учебное пособие СПО.* - М: ФГБОУ "УМЦ ЖДТ", 2016 - 25шт. - <http://library.miit.ru/>
2. Бондаренко, Г. Г. *Материаловедение: учебник для СПО / Г. Г. Бондаренко, Т. А. Кабанова, В. В. Рыбалко ; под ред. Г. Г. Бондаренко.* — 2-е изд. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 362 с. — (Профессиональное образование). - <https://www.biblio-online.ru/book/>
3. Плошкин, В. В. *Материаловедение: учебник для СПО / В. В. Плошкин.* — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 463 с. — (Профессиональное образование). - <https://www.biblio-online.ru/book/>

Дополнительная:

1. Веселов Л.Е. ОП 05 *Материаловедение. Специальность 23.02.06 (190623) Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог. Базовая подготовка среднего профессионального образования. Методическое пособие по проведению практических занятий и лабораторных работ.* - М: ФГБОУ "УМЦ ЖДТ", 2016 - 7шт. - <http://library.miit.ru/>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

«Материаловедение» осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а так же выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты (основные общие, профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	уметь: выбирать материалы на основе анализа их свойств для применения в производственной деятельности. знать: свойства металлов, сплавов, способы их обработки; свойства и область применения электротехнических, неметаллических и композиционных материалов; виды и свойства топлива, смазочных и защитных материалов.	Текущий контроль: опрос устный, тестирование, письменный опрос. индивидуальных заданий. Промежуточный контроль: экзамен
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	уметь: выбирать материалы на основе анализа их свойств для применения в производственной деятельности. знать: свойства металлов, сплавов, способы их обработки; свойства и область применения электротехнических, неметаллических и композиционных материалов; виды и свойства топлива, смазочных и защитных материалов.	Текущий контроль: опрос устный, тестирование, письменный опрос. индивидуальных заданий. Промежуточный контроль: экзамен
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	уметь: выбирать материалы на основе анализа их свойств для применения в производственной деятельности. знать: свойства металлов, сплавов, способы их обработки; свойства и область применения электротехнических, неметаллических и композиционных материалов; виды и свойства топлива, смазочных и защитных материалов.	Текущий контроль: опрос устный, тестирование, письменный опрос. индивидуальных заданий. Промежуточный контроль: экзамен

<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>	<p>уметь: выбирать материалы на основе анализа их свойств для применения в производственной деятельности. знать: свойства металлов, сплавов, способы их обработки; свойства и область применения электротехнических, неметаллических и композиционных материалов; виды и свойства топлива, смазочных и защитных материалов.</p>	<p>Текущий контроль: опрос устный, тестирование, письменный опрос. индивидуальных заданий. Промежуточный контроль: экзамен</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>уметь: выбирать материалы на основе анализа их свойств для применения в производственной деятельности. знать: свойства металлов, сплавов, способы их обработки; свойства и область применения электротехнических, неметаллических и композиционных материалов; виды и свойства топлива, смазочных и защитных материалов.</p>	<p>Текущий контроль: опрос устный, тестирование, письменный опрос. индивидуальных заданий. Промежуточный контроль: экзамен</p>
<p>ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p>	<p>уметь: выбирать материалы на основе анализа их свойств для применения в производственной деятельности. знать: свойства металлов, сплавов, способы их обработки; свойства и область применения электротехнических, неметаллических и композиционных материалов; виды и свойства топлива, смазочных и защитных материалов.</p>	<p>Текущий контроль: опрос устный, тестирование, письменный опрос. индивидуальных заданий. Промежуточный контроль: экзамен</p>
<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p>	<p>уметь: выбирать материалы на основе анализа их свойств для применения в производственной деятельности. знать: свойства металлов, сплавов, способы их обработки; свойства и область применения электротехнических, неметаллических и композиционных материалов; виды и свойства топлива, смазочных и защитных материалов.</p>	<p>Текущий контроль: опрос устный, тестирование, письменный опрос. индивидуальных заданий. Промежуточный контроль: экзамен</p>
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>	<p>уметь: выбирать материалы на основе анализа их свойств для применения в производственной деятельности. знать: свойства металлов, сплавов, способы их обработки; свойства и область применения</p>	<p>Текущий контроль: опрос устный, тестирование, письменный опрос. индивидуальных заданий. Промежуточный контроль: экзамен</p>

	электротехнических, неметаллических и композиционных материалов; виды и свойства топлива, смазочных и защитных материалов.	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	уметь: выбирать материалы на основе анализа их свойств для применения в производственной деятельности. знать: свойства металлов, сплавов, способы их обработки; свойства и область применения электротехнических, неметаллических и композиционных материалов; виды и свойства топлива, смазочных и защитных материалов.	Текущий контроль: опрос устный, тестирование, письменный опрос. индивидуальных заданий. Промежуточный контроль: экзамен
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	уметь: выбирать материалы на основе анализа их свойств для применения в производственной деятельности. знать: свойства металлов, сплавов, способы их обработки; свойства и область применения электротехнических, неметаллических и композиционных материалов; виды и свойства топлива, смазочных и защитных материалов.	Текущий контроль: опрос устный, тестирование, письменный опрос. индивидуальных заданий. Промежуточный контроль: экзамен
ПК 1.2 Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов	уметь: выбирать материалы на основе анализа их свойств для применения в производственной деятельности. знать: свойства металлов, сплавов, способы их обработки; свойства и область применения электротехнических, неметаллических и композиционных материалов; виды и свойства топлива, смазочных и защитных материалов.	Текущий контроль: опрос устный, тестирование, письменный опрос. индивидуальных заданий. Промежуточный контроль: экзамен
ПК 1.3 Обеспечивать безопасность движения подвижного состава	уметь: выбирать материалы на основе анализа их свойств для применения в производственной деятельности. знать: свойства металлов, сплавов, способы их обработки; свойства и область применения электротехнических, неметаллических и	Текущий контроль: опрос устный, тестирование, письменный опрос. индивидуальных заданий. Промежуточный контроль: экзамен

	композиционных материалов; виды и свойства топлива, смазочных и защитных материалов.	
ПК 2.3 Контролировать и оценивать качество выполняемых работ	уметь: выбирать материалы на основе анализа их свойств для применения в производственной деятельности. знать: свойства металлов, сплавов, способы их обработки; свойства и область применения электротехнических, неметаллических и композиционных материалов; виды и свойства топлива, смазочных и защитных материалов.	Текущий контроль: опрос устный, тестирование, письменный опрос. индивидуальные задания. Промежуточный контроль: экзамен
ПК 3.1 Оформлять техническую и технологическую документацию	уметь: выбирать материалы на основе анализа их свойств для применения в производственной деятельности. знать: свойства металлов, сплавов, способы их обработки; свойства и область применения электротехнических, неметаллических и композиционных материалов; виды и свойства топлива, смазочных и защитных материалов.	Текущий контроль: опрос устный, тестирование, письменный опрос. индивидуальные задания. Промежуточный контроль: экзамен
ПК 3.2 Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией	уметь: выбирать материалы на основе анализа их свойств для применения в производственной деятельности. знать: свойства металлов, сплавов, способы их обработки; свойства и область применения электротехнических, неметаллических и композиционных материалов; виды и свойства топлива, смазочных и защитных материалов.	Текущий контроль: опрос устный, тестирование, письменный опрос. индивидуальные задания. Промежуточный контроль: экзамен

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ ОП.05 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

для специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных
дорог (вагоны)

№ 2а от 28.10.2022 г., п.1.5 р. 1 страница № 5; р.4 страница №13	
БЫЛО	СТАЛО
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	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 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	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 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Все изменения рабочей программы рассмотрены и одобрены на заседании ЦК

Протокол № 2а от 28 октября 2022 г.

Председатель ЦК

Иванченко О.М.

