

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Попов Анатолий Николаевич
Должность: директор
Дата подписания: 18.05.2021 09:30:55
Уникальный программный ключ:
1e0c38dcc0aee73cee1e5c09c1d5873fc7497bc8

Приложение 9.3.
ОПОП-ППССЗ по специальности
23.02.06 Техническая эксплуатация
подвижного состава железных дорог

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ¹
(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)
для специальности
23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог
(электроподвижной состав)

Базовая подготовка
среднего профессионального образования
(год приема: 2020)

Оренбург

¹ Рабочая программа подлежит ежегодной актуализации в составе основной профессиональной образовательной программы-программы подготовки специалистов среднего звена (ОПОП-ППССЗ). Сведения об актуализации ОПОП-ППССЗ вносятся в лист актуализации ОПОП-ППССЗ.

Разработчик(и):

ОТЖТ ОрИПС – филиала СамГУПС

(место работы)

преподаватель

(занимаемая должность)

Т.Ю. Долгушина

(инициалы, фамилия)

ОТЖТ ОрИПС – филиала СамГУПС

(место работы)

преподаватель

(занимаемая должность)

Д.А. Демин

(инициалы, фамилия)

ОТЖТ ОрИПС – филиала СамГУПС

(место работы)

преподаватель

(занимаемая должность)

Л.А. Дробот

(инициалы, фамилия)

ОТЖТ ОрИПС – филиала СамГУПС

(место работы)

преподаватель

(занимаемая должность)

И.В. Куркина

(инициалы, фамилия)

Содержание

1	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ МОДУЛЯМ	6
3	МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	15
4	ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	16
5	КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	18
6	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	19

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

1.1. Область применения программы.

Программа производственной практики (по профилю специальности) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог в части освоения квалификаций: **Техник** и основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

- Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава.
- Организация деятельности коллектива исполнителей.
- Участие в конструкторско-технологической деятельности.

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям, должностям служащих:
18540 Слесарь по ремонту подвижного состава.

1.2. Цели производственной практики (по профилю специальности): формирование у обучающихся профессиональных компетенций в условиях реального производства.

1.3. Требования к результатам производственной практики (по профилю специальности).

В результате прохождения производственной практики (по профилю специальности) по ВПД обучающийся должен освоить:

№ п/п	Вид профессиональной деятельности	Профессиональные компетенции
1	Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава.	ПК.1.1. Эксплуатировать подвижной состав железных дорог
		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.
2	Организация деятельности коллектива исполнителей.	ПК 2.1. Планировать и организовывать производственные работы коллективом исполнителей
		ПК 2.2. Планировать и организовывать мероприятия по соблюдению норм безопасных условий труда
		ПК 2.3. Контролировать и оценивать качество выполняемых работ
3	Участие в конструкторско-технологической деятельности.	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
4	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям, должностям служащих: 18540 Слесарь по ремонту подвижного состава.	ПК. 4.1. Проверять взаимодействие узлов локомотива
		ПК 4.2 Производить монтаж, разборку, соединение и регулировку частей ремонтируемого объекта локомотива

1.4. Формы контроля:

ПП.01.01 Производственная практика по профилю специальности (ремонтная) 6, 7 семестр – дифференцированный зачет.

ПП.01.02 Производственная практика по профилю специальности (эксплуатационная) 7 семестр – дифференцированный зачет.

ПП.02.01 Производственная практика по профилю специальности (наблюдение и оценка деятельности работы коллектива исполнителей) 7 семестр – дифференцированный зачет.

ПП.03.01 Производственная практика по профилю специальности (конструкторско-технологическая практика) 7 семестр – дифференцированный зачет.

ПП.04.01 Производственная практика по профилю специальности (18540 Слесарь по ремонту подвижного состава) 6 семестр – дифференцированный зачет и квалификационный экзамен.

1.5. Количество часов на освоение программы производственной практики (по профилю специальности).

Всего **756** часов, в том числе:

в рамках освоения ПМ.01 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава

ПП.01.01 Производственная практика по профилю специальности (ремонтная) - 252 часа;

ПП.01.02 Производственная практика по профилю специальности (эксплуатационная) -252 часа;

в рамках освоения ПМ.02 Организация деятельности коллектива исполнителей

ПП.02.01 Производственная практика по профилю специальности (наблюдение и оценка деятельности работы коллектива исполнителей) - 36 часов;

в рамках освоения ПМ.03 Участие в конструкторско-технологической деятельности

ПП.03.01 Производственная практика по профилю специальности (конструкторско-технологическая практика) - 36 часов;

в рамках освоения ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям, должностями служащих: 18540 Слесарь по ремонту подвижного состава

ПП.04.01 Производственная практика по профилю специальности (18540 Слесарь по ремонту подвижного состава) - 144 часа.

2. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ МОДУЛЯМ

2.1. Результаты освоения программы производственной практики (по профилю специальности).

Результатом освоения программы производственной практики (по профилю специальности) являются сформированные профессиональные компетенции:

ПМ.01 «Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава»

Код	Наименование профессиональной компетенции
ПК 1.1.	Эксплуатировать подвижной состав железных дорог
ПК 1.2.	Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов
ПК 1.3.	Обеспечивать безопасность подвижного состава

ПМ.02 «Организация деятельности коллектива исполнителей»

Код	Наименование профессиональной компетенции
ПК 2.1.	Планировать и организовывать производственные работы коллективом исполнителей
ПК 2.2.	Планировать и организовывать мероприятия по соблюдению норм безопасных условий труда
ПК 2.3.	Контролировать и оценивать качество выполняемых работ

ПМ.03 «Участие в конструкторско-технологической деятельности»

Код	Наименование профессиональной компетенции
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

ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям, должностями служащих: 18540 Слесарь по ремонту подвижного состава»

Код	Наименование профессиональной компетенции
ПК 4.1.	Проверять взаимодействие узлов локомотива
ПК 4.2.	Производить монтаж, разборку, соединение и регулировку частей ремонтируемого объекта локомотива

2.2. Содержание производственной практики (по профилю специальности)

код ПК	Производственная практика (по профилю специальности)					
	Наименование ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК	Объем часов	Уровень освоения	Формат практики (рассредоточено/концентрированно) с указанием базы практики	Показатели освоения ПК
1	2	3	4	5	6	7
ПМ.01 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава						
ПП.01.01 Производственная практика по профилю специальности (ремонтная) ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3			252	3		
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов	<p>Разборка подвижного состава</p> <p>Инструктаж по охране труда, распределение по рабочим местам; Демонтаж вспомогательного оборудования; Демонтаж электрических машин и аппаратов; Демонтаж крышевого оборудования; Выкатка тележек и установка локомотива на технологические тележки; Очистка узлов и агрегатов локомотива.</p> <p>Электромашинный цех. Работы по ремонту тягового трансформатора</p> <p>Демонтаж тягового трансформатора и пересылка его в электромашинный цех;</p>	<p>36</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>72</p> <p>6</p>		<p>Мотор-вагонное депо Сакмарская.</p> <p>Оренбургский локомотиворемонтный завод – филиала ОАО «Желдорремаш»</p> <p>Сервисным локомотивным депо Оренбургское Южно-Уральского управления сервиса ООО «СТМ-сервис»</p> <p>Эксплуатационное локомотивное депо Оренбург структурного</p>	<p>Демонстрация способности производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов</p>

	Очистка и разборка тягового трансформатора;	6		подразделения Дирекции тяги – филиала ОАО «РЖД»	
	Оценка состояния магнитной системы;	6			
	Ремонт магнитной системы;	6			
	Оценка состояния обмоток;				
	Ремонт обмоток имеющих неисправности;	6			
	Проверка соответствия параметров обмоток требованиям правил по выходу из ремонта;	6			
	Измерение сопротивления изоляции обмоток;	12			
	Проверка обмоток на обрыв и межвитковое замыкание;	12			
	Испытания тягового трансформатора.	6			
	Ремонт ТЭД	36			
	Очистка и разборка ТЭД	6			
	Ремонт катушек имеющих неисправности	12			
	Измерение сопротивления изоляции катушек магнитной системы и их правильной полярности	12			
	Проверка обмоток якоря на обрыв и межвитковое замыкание	6			
	Дифференцированный зачет				
	Измерение сопротивления изоляции обмоток якоря	6			
	Проверка качества пайки коллекторных пластин	12			
	Оценка состояния коллектора и устранение незначительных	6			

	неисправностей Разборка коллектора Оценка состояния коллекторных пластин и миканитовой изоляции, их замена Сборка коллектора Укладка новых секций обмотки Пайка коллекторных пластин Пропитка и сушка обмотки якоря Сборка и испытания ТЭД Ремонт экипажной части Разборка тележек Оценка состояния рам тележек Ремонт рам тележек Восстановление геометрии рамы Ремонт автосцепного устройства Проверка и испытание экипажной части Дифференцированный зачет	6 6 6 6 6 6 12 36 6 6 6 6 6			
ПП.01.02 Производственная практика по профилю специальности (эксплуатационная) ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3		252	3		

ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Эксплуатировать подвижной состав железных дорог	Прохождение медицинского освидетельствования	18	3	Концентрированная Мотор-вагонное депо Сакмарская. Оренбургский локомотиворемонтный завод – филиала ОАО «Желдорремаш» Сервисным локомотивным депо Оренбургское Южно-Уральского управления сервиса ООО «СТМ-сервис» Эксплуатационное локомотивное депо Оренбург структурного подразделения Дирекции тяги – филиала ОАО «РЖД»	Грамотная эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава. Обеспечение абсолютной безопасности движения подвижного состава.
		Экзамен. Нормативные документы, регламентирующие эксплуатацию подвижного состава	12			
		Поездки в качестве дублёра помощника машиниста	210			
		Инструктаж по охране труда	6			
		Обеспечение безопасности движения подвижного состава	6			
Дифференцированный зачет.						
ПМ.02 Организация деятельности коллектива исполнителей						
ПМ.02.01 Производственная практика по профилю специальности (наблюдение и оценка деятельности работы коллектива исполнителей)			36	3		

ПК 2.1	Планировать и организовывать производственные работы коллективом исполнителей	Организация рабочих мест в бригаде с учетом совмещения профессий	6	3	<p>Мотор-вагонное депо Сакмарская.</p> <p>Оренбургский локомотиворемонтный завод – филиала ОАО «Желдорремаш»</p> <p>Сервисным локомотивным депо Оренбургское Южно-Уральского управления сервиса ООО «СТМ-сервис»</p>	<p>Грамотное планирование эксплуатационной работы коллектива исполнителей; работ по производству ремонта коллективом исполнителей;</p> <p>Рациональная организация производственных работ</p> <p>Реализация своих прав с точки зрения законодательства; формулирование производственных задач;</p> <p>Эффективное общение с коллективом исполнителей;</p> <p>Выполнение отчета о решении производственной задачи</p>
		Изучение должностных обязанностей и оперативной деятельности бригадира, мастера, машиниста-инструктора, дежурного по депо, нарядчика	12	3	<p>Эксплуатационное локомотивное депо Оренбург структурного подразделения Дирекции тяги – филиала ОАО «РЖД»</p>	<p>Демонстрация знаний обязанностей должностных лиц;</p> <p>Работа с нормативной и технической документацией</p>
ПК 2.2	Планировать и организовывать мероприятия по соблюдению норм безопасных условий труда	Выполнение правил охраны труда	6	3		<p>Грамотная демонстрация знаний организационных мероприятий;</p> <p>Демонстрация знаний по организации технических мероприятий;</p> <p>Проведение инструктажа</p>

						на рабочем месте
ПК 2.3	Контролировать и оценивать качество выполняемых работ	Наблюдение и оценка деятельности цехов и отделений локомотивного депо	12	3		Демонстрации знаний об оценочных критериях качества работ; проверка качества выполняемых работ; Анализ информации по нормативной документации и профессиональным базам данных
ПМ.03 Участие в конструкторско-технологической деятельности						
ПМ.03.01 Производственная практика по профилю специальности (конструкторско-технологическая практика)			36	3		
ПК 3.1	Оформлять техническую и технологическую документацию.	Наблюдение и оценка организации различных циклов производственного процесса работы локомотиворемонтного предприятия	6	3	Мотор-вагонное депо Сакмарская. Оренбургский локомотиворемонтный завод – филиала ОАО «Желдорремаш»	Грамотное оформление технической и технологической документации
ПК 3.2	Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава в соответствии с нормативной документацией.	Участие в разработке технологических процессов ремонта отдельных деталей и узлов локомотивов	6	3	Сервисным локомотивным депо Оренбургское Южно-Уральского управления сервиса ООО «СТМ-сервис»	Разработка технологических процессов на ремонт отдельных деталей и узлов с использованием новых технологий подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией.
		Ознакомление с организацией работы технического отдела локомотиворемонтного предприятия	6	3		
		Заполнение и оформление различной технологической документации	6	3		
		Контроль за правильностью выполнения технологических инструкций	6	3		

		Соблюдение норм и правил охраны труда в процессе ремонта деталей и узлов локомотивов	6	3	Оренбург структурного подразделения Дирекции тяги – филиала ОАО «РЖД»	
ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям, должностями служащих: 18540 Слесарь по ремонту подвижного состава						
ПП.04.01 Производственная практика по профилю специальности (18540 Слесарь по ремонту подвижного состава)			144	3		
ПК 4.1.	Выполнять работы по ремонту подвижного состава	1.1 Ознакомление обучающихся с инструктажем по технике безопасности, с формами промежуточного и текущего контроля, основной и дополнительной литературой. Вводный инструктаж по технике безопасности и охране труда на производстве	6	3	Учебно-производственные мастерских, учебный полигон. Оренбургский локомотиворемонтный завод – филиала ОАО «Желдорремаш»	Овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) по выполнению ремонта подвижного состава
		1.2 Распределение обучающихся по цехам и назначение ответственного работника от предприятия	6	3		
		2. Организация рабочего места	6	3		
		2.1 Соблюдение нормативных актов по вопросам охраны труда для слесаря по ремонту подвижного состава.	6	3		
		3. Технические требования к узлам и агрегатам подвижного состава	24	3		

		3.1 Овладение навыками выявления неисправностей узлов и агрегатов подвижного состава	18	3		
		3.2 Правила технологического состояния и использование инструмента	12	3		
		3.3 Освоение навыков работы с инструментом, используемыми для ремонта узлов и агрегатов подвижного состава	12	3		
		4. Освоение методов и приемов выполнения работ слесаря по ремонту подвижного состава 3-го разряда	24	3		
		4.1 Выполнение простых работ по монтажу, демонтажу, разборке, сборке и ремонту узлов и агрегатов с соблюдением размером и их взаиморасположения, регулировка и испытание отдельных механизмов, в соответствии с технологическим процессом	24	3		

Для характеристики уровня освоения вида работ используются следующие обозначения:

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

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Базовыми предприятиями для прохождения производственной практики (по профилю специальности) являются:

Эксплуатационное локомотивное депо Оренбург структурного подразделения Дирекции тяги – филиала ОАО «РЖД»

Сервисным локомотивным депо Оренбургское Южно-Уральского управления сервиса ООО «СТМ-сервис»

Оренбургский локомотиворемонтный завод – филиала ОАО «Желдорремаш»

Моторвагонное депо Сакмарская Южно- Уральской Дирекции мотор – вагонного подвижного состава – структурного подразделения центральной Дирекции мотор – вагонного подвижного состава – филиала ОАО «РЖД»

Учебно-производственная мастерская ОТЖТ

Оснащение:

1. Оборудование (станки, тренажеры, симуляторы и т.д.):Металлорежущие станки

2. Инструменты и приспособления: Комплект слесарных инструментов и приспособлений.

3. Средства обучения (инструктивные /технологические карты, технические средства обучения).

Имеющиеся базы практики студентов обеспечивают возможность прохождения производственной практики (по профилю специальности) всеми обучающимися в соответствии с учебным планом.

Производственная практика (по профилю специальности) проводится в каждом профессиональном модуле и является его составной частью.

4. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

4.1 Организация и руководство производственной практикой (по профилю специальности)

Осуществляют руководители практики от образовательного учреждения - преподаватели дисциплин профессионального цикла и от организации.

По окончании производственной практики (по профилю специальности) обучающиеся сдают дневники, выполняют отчёты по индивидуальным заданиям.

Руководители практики от образовательного учреждения - преподаватели дисциплин профессионального цикла и от организации на каждого обучающегося заполняют аттестационный лист - характеристику о сформированности профессиональных компетенций обучающегося с указанием выполняемых видов работ на базовом предприятии практики.

По завершению производственной практикой (по профилю специальности) по программе ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям, должностями служащих: 18540 Слесарь по ремонту подвижного состава – обучающиеся сдают квалификационный экзамен с присвоением разряда и выдачей свидетельства об освоении профессионального модуля.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых нормативных документов, учебных изданий, Интернет - ресурсов, дополнительной литературы

4.2.1 Основные источники:

1. Леоненко, Е.Г. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения: учеб. пособие / Е.Г. Леоненко.- М.: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ»,2017.-224с.

2. Лунев, Р.К. МДК 01.02 Эксплуатация подвижного состава и обеспечение безопасности движения поездов (тема 2.2): методическое пособие по проведению лабораторных работ и практических занятий по проф. модулю «Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава» спец. 23.02.06 Техническая эксплуатация под. состава жел. дорог / Р.К. Лунев.- М.ФГБОУ «УМЦ ЖДТ»,2016

3. Правила технической эксплуатации железных дорог Р.Ф. Утверждены Приказом Минтранса России от 21.12.2010г. № 286 [Текст].- Екатеринбург: ТД УралЮрИздат, 2019.- 600 с.

4. Сафонов, В.Г. Поездная радиосвязь и регламент переговоров: учебное пособие. [Электронный ресурс] — Электрон.дан. — М. : УМЦ ЖДТ, 2016. — 155 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/90919> — Загл. с экрана.

5. Елякин, С.В. Локомотивные системы безопасности движения: учеб. пособие (курс лекций) / С.В. Елякин.- М.:ФГБОУ «УМЦ ЖДТ»,2016.-192с.

6. Покровский, Б.С. Основы слесарных и сборных работ: учебник / Б.С. Покровский: учебник .-7-е изд. – М.: Академия.- СПО, 2017 .-208с.

7. Нестеренко, В.М. Технология электромонтажных работ: учебник /В.М. Нестеренко. – М.: «Форум».- СПО, 2017.-592с.

8. Вереина, Л.И. Технология токарной обработки: учебник / Л. И. Вереина. – М.: «Феникс»,- СПО, 2017.-171с.

9. Покровский, Б.С. Основы слесарных и сборных работ: учебник / Б.С. Покровский: учебник .-7-е изд. – М.: Академия.- СПО, 2017 .-208с.

10. Ермишкин И.А. Конструкция электроподвижного состава. – М. :ФГБОУ "УМЦ ЖДТ" – 2015.

11. Елякин, С.В. Блок тормозного оборудования 010 для локомотивов грузового типа и кран машиниста с дистанционным управлением 130. Устройство и порядок работы [Текст]: учебное иллюстрированное пособие - М.: ФГБОУ ""УМЦ ЖДТ"", 2015.- 50 с.: ил.- (Учебное иллюстрированное пособие).

12. Дайлидко, А.А. Электрические машины ЭПС [Текст]: учеб. пособие / А.А. Дайлидко .- М.: ФГБОУ УМЦ ЖДТ,2017.- 245с.

13. Воронова, Н.И. Локомотивные устройства безопасности на высокоскоростном подвижном составе: учебное пособие. [Электронный ресурс] / Н.И. Воронова, Н.Е. Разинкин, В.Н. Соловьев. — Электрон. дан. — М. : УМЦ ЖДТ, 2016. — 92 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/90947> — Загл. с экрана.

14. Кобаская, И.А. Технология ремонта подвижного состава: [Электронный ресурс]: учеб. пособие. — М.: УМЦ ЖДТ, 2016. — 288 с. – Режим доступа: <https://umczdt.ru/books/38/155711/>

15. Покровский, Б.С. Основы слесарных и сборных работ: учебник / Б.С. Покровский: учебник .-7-е изд. – М.: Академия.- СПО, 2017 .-208с.

16. Нестеренко, В.М. Технология электромонтажных работ: учебник /В.М. Нестеренко. – М.: «Форум».- СПО, 2017.-592с.

17. Вереина, Л.И. Технология токарной обработки: учебник / Л. И. Вереина. – М.: «Феникс»,- СПО, 2017.-171с.

4.2.2 Дополнительные источники:

1. Кобаская, И.А. Технология ремонта подвижного состава [Текст]: учебное пособие [Электронный ресурс] / И.А. Кобаская.- М.: УМЦ ЖДТ, 2016. — 288 с.- Режим доступа: <https://umczdt.ru/books/38/155711>

2. Правила технической эксплуатации железных дорог Р.Ф. [Текст].- Новоуральск, ООО Новоуральская типография, 2017.- 574с.

3. Разработка технологических процессов ремонта в условиях вагонного комплекса [Электронный ресурс]: учебник / Н.Ю. Кошелева [и др.]. — М.: ФБГУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 262с.- Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/38/225482/>

4. Мартынова, Ю.А. Фонд оценочных средств МДК 01.02 Эксплуатация подвижного состава(тепловозы и дизель-поезда) и обеспечение безопасности движения поездов. ФОС Специальность 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог. Базовая подготовка [Электронный ресурс] / Ю.А. Мартынова.– М.: УМЦ ЖДТ,2019.-126с. Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/937/234185/> - Загл. с экрана.

5. Воронова, Н.И. Локомотивные устройства безопасности на высокоскоростном подвижном составе [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Н.И. Воронова, Н.Е. Разинкин, В.Н. Соловьев. - М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ»,2016.- 92с. - Режим доступа: <https://umczdt.ru/books/39/18749/>

6. Чумаченко, Ю.Т. Материаловедение и слесарное дело [Электронный ресурс]: учебник / Ю.Т. Чумаченко, Г.В. Чумаченко. — М.: КноРус, 2019. — 293 с. — НПО и СПО. – Режим доступа: <https://www.book.ru/book/929531>

7. Григорьева, С.В. Общая технология электромонтажных работ: учебник / С.В. Григорьева. – М.: «Академия». - СПО, 2017.-172с.

8. Осинцев, И.А. Электровоз ВЛ10КРП [Электронный ресурс]: учеб. пособие / И.А. Осинцев, А.А. Логинов.- М.: УМЦ ЖДТ, 2015. — 410 с. – Режим доступа: <https://umczdt.ru/books/37/2481/>

Периодические издания:

Железнодорожный транспорт

Локомотив

Менеджмент и бизнес-администрирование

Транспорт России

Экономика железных дорог

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. Электронная информационная образовательная среда ОриПС. - Режим доступа: <http://mindload.ru/>
2. СПС «Консультант Плюс» - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU- Режим доступа: <https://elibrary.ru/>
4. ЭБС Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте (ЭБ

- УМЦ ЖДТ) - Режим доступа: <https://umczdt.ru/>
5. ЭБС издательства «Лань»- Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>
 6. ЭБС ВООК.RU- Режим доступа: <https://www.book.ru/>
 7. ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <https://urait.ru/>

5. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Реализация производственной практики (по профилю специальности) проводится педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы и прошедшие стажировку в профильных организациях (не реже одного раза в три года).

6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК.1.1. Эксплуатировать подвижной состав железных дорог.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация знаний конструкции деталей, узлов, агрегатов и систем подвижного состава; – полнота и точность выполнения норм охраны труда; – выполнение технического обслуживания узлов, агрегатов и систем подвижного состава; – выполнение ремонта деталей и узлов подвижного состава; – изложение требований типовых технологических процессов при ремонте деталей, узлов, агрегатов и систем подвижного состава; – правильное и грамотное заполнение технической и технологической документации; – быстрота и полнота поиска информации по нормативной документации и профессиональным базам данных; – точность и грамотность чтения чертежей и схем; – демонстрация применения ПЭВМ в профессиональной деятельности 	<p>Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике (по профилю специальности)</p>
<p>ПК 1.2. Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация знаний конструкции деталей, узлов, агрегатов и систем подвижного состава; – полнота и точность выполнения норм охраны труда; – выполнение подготовки подвижного состава к работе; – выполнение проверки работоспособности систем подвижного состава; – управление системами подвижного состава; – осуществление контроля над работой систем подвижного состава; – приведение систем подвижного состава в нерабочее состояние; – выбор оптимального режима управления системами систем подвижного состава; – выбор экономичного режима движения поездов; 	<p>Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике (по профилю специальности)</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – выполнение технического обслуживания узлов, агрегатов и систем подвижного состава; – применение противопожарных средств 	
<p>ПК 1.3. Обеспечивать безопасность движения подвижного состава.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация знаний конструкции деталей, узлов, агрегатов и систем подвижного состава; – полнота и точность выполнения норм охраны труда; – принятие решения о скоростном режиме и других условиях следования подвижного состава; – точность и своевременность выполнения требований сигналов; – правильная и своевременная подача сигналов для других работников; – выполнение регламента переговоров локомотивной бригадой между собой и с другими работниками железнодорожного транспорта; – проверка правильности оформления поездной документации; – демонстрация правильного порядка действий в аварийных и нестандартных ситуациях, в том, числе с опасными грузами; – определение неисправного состояния подвижного состава по внешним признакам; – демонстрация взаимодействия с локомотивными системами безопасности движения 	<p>Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике (по профилю специальности)</p>
<p>ПК 2.1. Планировать и организовывать производственные работы коллективом исполнителей</p>	<ul style="list-style-type: none"> – планирование эксплуатационной работы коллектива исполнителей; – работ по производству ремонта коллективом исполнителей; – демонстрация знаний об организации производственных работ; – работы с нормативной и технической документацией; – выполнение основных технико-экономических расчетов; – реализация своих прав с точки зрения законодательства; – демонстрация знаний обязанностей должностных лиц; – формулирование производственных задач; – демонстрация эффективного общения с коллективом исполнителей; 	<p>Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике (по профилю специальности)</p>

	– отчет о ходе выполнения производственной задачи	
ПК 2.2. Планировать и организовывать мероприятия по соблюдению норм безопасных условий труда	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация знаний организационных мероприятий; – знаний по организации технических мероприятий; – проведение инструктажа на рабочем месте 	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике (по профилю специальности)
ПК 2.3. Контролировать и оценивать качество выполняемых работ	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация знаний о технологии выполнения работ; – знаний об оценочных критериях качества работ; – демонстрация проверки качества выполняемых работ; – получение информации по нормативной документации и профессиональным базам данных 	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике (по профилю специальности)
ПК 3.1. Оформлять конструкторско-техническую и технологическую документацию	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация знаний по номенклатуре конструкторско-технической и технологической документации; – заполнение конструкторско-технической и технологической документации правильно и грамотно; – получение информации по нормативной документации и профессиональным базам данных; – чтение чертежей и схем; демонстрация применения ПЭВМ при составлении технологической документации 	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике (по профилю специальности)
ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией.	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация знаний технологических процессов ремонта деталей, узлов, агрегатов и систем подвижного состава; – соблюдение требований норм охраны труда при составлении технологической документации; – правильный выбор оборудования при составлении технологической документации; – изложение требований типовых технологических процессов при ремонте деталей, узлов, агрегатов и систем подвижного состава. 	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике (по профилю специальности)
ПК 4.1 Проверять взаимодействие узлов локомотива	<ul style="list-style-type: none"> – анализ условий производства работ; – соответствие выбранного 	Квалификационный экзамен.

<p>ПК 4.2 Производить монтаж, разборку, соединение и регулировку частей ремонтируемого объекта локомотива</p>	<p>инструмента для выполнения работы по ремонту подвижного состава;</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнение работ по ремонту подвижного состава с соблюдением технологических карт; – обеспечение соблюдения правил охраны труда и техники безопасности при выполнении работы по ремонту подвижного состава. 	
---	--	--