

ПЕРМСКИЙ ИНСТИТУТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
-филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Уральский государственный университет путей сообщения» в г. Перми
(ПИЖТ УрГУПС)

ПРОГРАММА

ПП.03.01 Производственной практики по участию в конструкторско-технологической деятельности (по видам подвижного состава) (по профилю специальности)


Профессионального модуля ПМ.03 Участие в конструкторско-технологической деятельности (по видам подвижного состава)

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

ОДОБРЕНА
МО ОП специальности 23.02.06


Разработана на основе
ФГОС среднего профессионального
образования по специальности
23.02.06 Техническая эксплуатация
транспортного подвижного состава
железных дорог (утвержден
приказом Министерства
образования и науки РФ от 22
апреля 2014 г. № 388)

Руководитель МО ОП
специальности 23.02.06



И.П. Костерина
« 28 » 08 2020г.

Заместитель директора по
производственной практике и связям
с производством



С.В. Никитин
« 28 » 08 2020г.

Авторы: Богомольник Е.М., преподаватель

Рецензент: Дубовой А.И., начальник Вагонного ремонтного депо Пермь-
сортировочная обособленного структурного подразделения акционерного
общества «Вагонная ремонтная компания-2»

Представитель работодателя: Горбунов И.В., начальник эксплуатационного
вагонного депо Пермь – Сортировочная – структурного подразделения
Свердловской дирекции инфраструктуры – структурного подразделения
Центральной дирекции инфраструктуры – филиала ОАО «РЖД»

**ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

ПМ.03. УЧАСТИЕ В КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(электроподвижной состав)

**1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ
СПЕЦИАЛЬНОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «УЧАСТИЕ В
КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

1.1. Область применения программы

Программа производственной практики по профилю специальности является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Составлена в соответствии с ФГОС и учебным планом по специальности **23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): *Участие в конструкторско-технологической деятельности* и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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.

Программа производственной практики по профилю специальности может быть использована в профессиональной подготовке рабочих по профессии:

18540 Слесарь по ремонту подвижного состава

1.2. Цели и задачи производственной практики по профилю специальности

Целью производственной практики по профилю специальности является приобретение студентами профессиональных навыков по избранной специальности, закрепление, расширение и систематизация теоретических знаний, полученных при изучении специальных дисциплин, их практическое применение.

Задачей производственной практики по профилю специальности является овладение указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями.

1.3 Количество часов на освоение программы производственной практики по профилю специальности

Практика по профилю специальности проводится непрерывно.

Наименования разделов профессионально-го модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)				
		Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося	
		Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов
Производственная практика (по профилю специальности), часов	36	36				
Всего:	36	36				

На производственную практику (по профилю специальности) в соответствии с учебным планом выделено
всего 36 часов, 1 неделя.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Практика по профилю специальности направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности:

Код	Наименование результата обучения
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
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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), а 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

иметь практический опыт:

- оформления технической и технологической документации;
- разработки технологических процессов на ремонт деталей, узлов;

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

3.1. Объем практики по профилю специальности и виды работ

Виды работ	Объем в часах/неделях
<p>Оформление технической и технологической документации в соответствии с ЕСКД, ЕСТД и СНИП:</p> <ul style="list-style-type: none"> - заполнение и оформление различной технологической документации (заполнение маршрутной карты, карты дефектации, карты эскизов, карты технологического процесса ремонта тепловозов и дизель-поездов); - анализ технической и технологической документации по заданию. <p>Разработать технологический процесс на ремонт деталей и узлов (типовые ТП):</p> <ul style="list-style-type: none"> - колесной пары; -роликовой буксы; -регулировку рессорного подвешивания; - колесно-моторного блока и подвешивания тягового двигателя; -рамы тележки; -щеточно-коллекторного узла; -тягового двигателя; -электропневматического контактора; -быстродействующего выключателя; -токоприемника; -главного выключателя; -опор кузова. 	9/0,25
Наблюдение и оценка организации различных циклов производственного процесса работы локомотивного депо (предприятия железнодорожного транспорта). Участие в разработке технологических процессов ремонта отдельных деталей и узлов ЭПС. Ознакомление с организацией работы технического отдела локомотивного депо.	9/0,25
Заполнение и оформление различной технологической документации. Контроль за правильностью выполнения технологических инструкций. Соблюдение норм и правил охраны труда в процессе ремонта деталей ЭПС	9/0,25
ВСЕГО	36/1

3.2. Содержание практики профессионального модуля «Участие в конструкторско-технологической деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ	Объем часов	Уровень освоения, формируемые компетенции
МДК.03.01. Разработка технологических процессов, технической и технологической документации Тема 1.1. – 1.3.	<p>Организация как хозяйствующий субъект. Основная Производственный процесс. Принципы организации, структура, виды, производственный цикл, техническая и технологическая подготовка производства</p> <p>Технологический процесс. Виды, составные части, термины и определения, методы ремонта, основы разработки технологических процессов</p> <p>Конструкторско-техническая и технологическая документация на производстве. Графические и текстовые документы, ведомость технологических документов (далее — ВТД), маршрутные карты (далее — МК), карты технологических процессов (далее — КТП), карты дефектации, сводные операционные карты (далее СОК), карты эскизов (далее — КЭ), технологические инструкции (далее — ТИ), технологонормировочные карты</p> <p>Порядок и правила заполнения конструкторско-технических и технологических документов.</p> <p>Правила, коды и обозначения, графические изображения на карте эскизов депо и в процессе эксплуатации.</p> <p>Технология ремонта экипажной части. Технологический процесс сборки тележек и подкатки их под кузов. Осмотр и ремонт деталей тележек без разборки при различных видах технического обслуживания и ремонта. Виды, периодичность и содержание ревизий и ремонт букс.</p> <p>Технология ремонта рессорного подвешивания.</p> <p>Освидетельствование и ремонт колесных пар. Требования, предъявляемые к колесным парам в эксплуатации. Виды, сроки и объем технических осмотров, освидетельствований и ремонта колесных пар.</p> <p>Технология ремонта автотормозного оборудования. Организация ремонта и испытания тормозного оборудования в депо. Виды</p>	36(1)	ПК 3.1 - ПК 3.2, ОК1 - ОК9

	<p>неисправностей тормозных приборов и методы их определения. Основные приемы ремонта деталей и узлов тормозных приборов и тормозного оборудования в целом.</p> <p>Технология ремонта электрических машин и трансформаторов. Сборка и испытание электрических машин.</p> <p>Технология ремонта электрических аппаратов. Технология ремонта электромагнитных контакторов, групповых переключателей. Ремонт электропневматических контакторов. Технология ремонта реверсоров и тормозных переключателей. Технология ремонта токоприемников, аппаратов защиты.</p> <p>Технология ремонта электронного оборудования. Регулировка и испытание аппаратов автоматизации.</p> <p>Отыскание неисправностей в электрических цепях. Виды и повреждения электрических цепей. Методы выявления повреждений и их устранения в условиях депо и в процессе эксплуатации.</p> <p>Испытание ЭПС после ремонта. Объем послеремонтных испытаний: стационарные, проверка действия оборудования под напряжением контактной сети, испытание обкаткой на электрифицированном участке.</p>		
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебная практика реализуется в мастерских слесарно-механических, электромонтажных работ. Оборудование мастерских слесарно-механических, электромонтажных работ: – рабочие места, оснащенные для выполнения работ; – инструмент, оборудование и материалы для выполнения работ; – учебно-методическая литература; – наглядные пособия.

4.2. Информационное обеспечение обучения Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет - ресурсов, дополнительной литературы

Основная учебная литература:

Елякин, С. В. Локомотивные системы безопасности движения [] : учебное пособие / С. В. Елякин. - Москва : ФГОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2016. - 192 с. - <http://e.lanbook.com>

Ермишкин И.А. Электрические цепи ЭПС : учебное пособие / И. А. Ермишкин. - Москва : ФГОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2016. - 271 с - <http://e.lanbook.com>

Кобаская И.А. Технология ремонта подвижного состава : учебное пособие / И. А. Кобаская. - Москва : ФГОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2016. - 288 с - <http://e.lanbook.com>

Лапицкий В.Н. Общие сведения о тепловозах : учебное пособие / В. Н. Лапицкий, К. В. Кузнецов, А. А. Дайлидко. - Москва : ФГОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2016. - 56 с - <http://e.lanbook.com>

Быков Б.В. Конструкция механической части вагонов : учебное пособие / Б. В. Быков, В. Ф. Куликов. - Москва : ФГОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2016. - 247 с - <http://e.lanbook.com>

Воронова Н.И. Локомотивные устройства безопасности на высокоскоростном подвижном составе : учебное пособие / Н. И. Воронова, Н. Е. Разинкин, В. Н. Соловьёв. - Москва : ФГОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2016. - 92 с

Воронова Н.И. Техническая эксплуатация пассажирских вагонов : учебник / Н. И. Воронова, Н. Е. Разинкин, В. А. Дубинский. - Москва : ФГОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2016. - 211 с

Учебно-методическая литература для самостоятельной работы:

Нормативная документация для разработки программы практики:

Приказ Минобрнауки России от 18.04.2013 № 291 (ред. от 18.08.2016) "Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования"

Приказ Росжелдора от 10.06.2015 № 243 "Об организации и проведении производственной практики обучающихся в образовательных организациях Федерального агентства железнодорожного транспорта"

Распоряжение ОАО «РЖД» от 31 марта 2015 г. № 813р «Об утверждении Положения об организации в ОАО "РЖД" практики студентов образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального и высшего образования»

ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, утвержден приказом Минобрнауки России от 22 апреля 2014 г. № 388

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Прохождению практики по данному профессиональному модулю предшествует изучение общепрофессиональных дисциплин: «Инженерная графика», «Техническая механика», «Электротехника», «Электроника и микропроцессорная техника», «Материаловедение», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Железные дороги», «Охрана труда»,

«Безопасность жизнедеятельности». За время учебной практики студенту необходимо выполнить индивидуальное задание по решению конкретных задач по теме практики. В индивидуальных заданиях, выдаваемых студентам на период практики, может быть по согласованию с подразделениями предусмотрено участие студентов в испытании и наладке технологического оборудования, в разработке технологических и производственных процессов.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство производственной практикой осуществляют преподаватели с высшим образованием, соответствующим профилю преподаваемого модуля и опытом деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

5.1 Оценка результатов

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК.3.1. Оформлять техническую и технологическую документацию	<ul style="list-style-type: none"> - Соответствие оформленной технической и технологической документации правилам и содержанию оформления нормативных документов заданных ЕСКД, ЕСТД и СНИП - Соблюдение технологической последовательности заполнения технической и технологической документации - Точность и скорость чтения чертежей и схем - Результативность информационного поиска по нормативной документации и профессиональным базам данных 	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка выполнения практических работ <p>Промежуточная аттестация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценка выполнения практического задания - оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала
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"> - Соответствие разработанного технологического процесса требованиям типового технологического процесса отдельных деталей и узлов подвижного состава - Соблюдение требований и норм охраны труда и техники безопасности при разработке технологической документации - Правильность выбора оборудования при составлении технологической документации 	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка выполнения практических работ <p>Промежуточная аттестация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценка выполнения практического задания - оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	знание сущности профессии, ее социальной значимости, проявление интереса к будущей профессии	<p>Текущий контроль:</p> <p>Наблюдение за проявлением интереса к будущей профессии при всех формах и методах контроля различных видов учебной деятельности (аудиторной, внеаудиторной, учебно-исследовательской)</p> <p>Промежуточная аттестация:</p> <p>оценка освоения компетенции</p>

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	умение организовывать собственную деятельность, выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Текущий контроль: Наблюдение за рациональностью планирования, организации деятельности за правильностью выборов методов и способов выполнения профессиональных задач в процессе освоения образовательной программы, соответствия выбранных методов и способов требования стандарта. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	умение принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях; знание ответственности за принятие решений в стандартных и нестандартных ситуациях	Текущий контроль: Наблюдение за способностью корректировки собственной деятельности в решении различных профессиональных ситуациях в области мониторинга и управления элементами систем, поддерживающих безопасность движения и определения меры ответственности за выбор принятых решений. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	умение осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Текущий контроль: Наблюдение умения самостоятельно осуществлять эффективный поиск и сбор информации, исследуя различные источники, включая электронные, для выполнения задач профессионального и личностного характера. Наблюдение способности анализировать и оценивать необходимость использования подобранной информации. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные	умение использовать информационно-коммуникационные технологии в	Текущий контроль: Наблюдение за рациональностью

технологии профессиональной деятельности	в профессиональной деятельности	использования информационно-коммуникативных технологий при выполнении работ по техническому обслуживанию оборудования и соответствия требованиям нормативных документов при использовании программного обеспечения, информационных технологий. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	практический опыт работы в коллективе и команде, эффективного общения с обучающимися, педагогическим составом, мастерами	Текущий контроль: Наблюдение за коммуникабельной способностью взаимодействия в коллективе (в общении с сокурсниками, потенциальными работодателями) в ходе обучения. Наблюдение полноты понимания и четкости предоставления о результативности выполняемых работ при согласованных действиях участников коллектива, способности безконфликтного общения и саморегуляции в коллективе. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	умение брать на себя ответственность за работу членов команды, результат выполнения заданий	Текущий контроль: Наблюдение за развитием и проявлением организаторских способностей в различных видах деятельности за умением брать на себя ответственность при различных видах работ, осуществлять контроль результативности их выполнения подчиненными, корректировать результаты собственных работ. Промежуточная аттестация: оценка освоения

		компетенции
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	умение самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Текущий контроль: Наблюдение за обоснованностью определения и планирования собственной деятельности с целью повышения личностного и квалификационного уровня. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	умение ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Текущий контроль: Наблюдение готовности ориентироваться и анализировать инновации в области технологий внедрения оборудования в профессиональной деятельности. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции

5.2 Результаты производственной практики по профилю специальности

Практика является завершающим этапом освоения профессионального модуля по виду профессиональной деятельности.

Результатом данного вида производственной практики является получение практического опыта оформления технической и технологической документации; разработки технологических процессов на ремонт деталей, узлов.

По результатам практики руководителями практики от организации и от образовательной организации формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

В период прохождения практики обучающимся ведется дневник практики. По результатам всех видов производственной практики по профилю специальности обучающимся составляется отчет, который утверждается организацией.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций.

Практика завершается дифференцированным зачетом (зачетом) при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.