Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Лунёв Ю.Н.
Должность: директор Брянского филиала ПГУПС
Дата подписания: 25.10.2022 10:26:20
Уникальный программный ключ:
d3e08ee96258354846d39cf7e3c5cc[illegible]

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»**
(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Брянский филиал ПГУПС

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УПР
_____ И.Е. Мариненков
«31» 05 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 УЧАСТИЕ В КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(по видам подвижного состава)

для специальности
23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Квалификация: техник
Вид подготовки: базовая
Форма обучения: очная
Нормативные сроки обучения: 3 года 10 месяцев
Начало подготовки: 2022 год

Брянск
2022

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03. УЧАСТИЕ В КОНСТРУКТОРСКО - ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ПО ВИДАМ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА) разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, примерной программы и учебного плана.

Организация-разработчик: Брянский филиал ПГУПС.

Разработчик:

Чудакова Е.В. - преподаватель высшей квалификационной категории Брянского филиала ПГУПС.

Рецензенты:

Гомонова Н.А. – преподаватель высшей квалификационной категории Брянского филиала ПГУПС.

Миронов Д.В. – главный инженер моторвагонного депо Брянск-I Московской дирекции моторвагонного подвижного состава – структурного подразделения Центральной дирекции моторвагонного подвижного состава - филиала ОАО «РЖД»

Одобрено на заседании цикловой комиссии специальных дисциплин
Протокол № 5 от «16» 05 2022 г.
Председатель цикловой комиссии _____ Гомонова Н.А.

Рекомендовано на заседании Методического совета
Протокол № 6 от «30» 05 2022 г.
Председатель – зам. директора по УПР _____ Мариненков И.Е.

Рекомендовано к утверждению Педагогическим Советом
Протокол № 6 от «31» 05 2022г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	10
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности *23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог* (базовая подготовка) в части освоения вида профессиональной деятельности (ВПД): *УЧАСТИЕ В КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ПО ВИДАМ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА)* и формирования следующих 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.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

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

уметь:

- выбирать необходимую техническую и технологическую документацию;

знать:

- техническую и технологическую документацию, применяемую при ремонте, обслуживании и эксплуатации подвижного состава;
- типовые технологические процессы на ремонт деталей и узлов подвижного состава.

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

Максимальная учебная нагрузка 197 часов, в том числе:

обязательная часть - 127 часов,

вариативная часть - 70 часов.

Увеличение количества часов рабочей программы за счет часов вариативной части направлено на *углубление (расширение)* объема знаний по разделам программы.

Всего – 233 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 197 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 133 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 64 часа;

производственной практики по модулю –36 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения рабочей программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности (ВД): *УЧАСТИЕ В КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ПО ВИДАМ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА)*, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

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
ОК2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)						Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося				Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	В форме практической подготовки	в т.ч. лабораторные и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 3.1 ПК 3.2	**Раздел 1.** ПРИМЕНЕНИЕ КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНИЧЕСКОЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПРИ РЕМОНТЕ, ОБСЛУЖИВАНИИ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРОВОЗА И ЭЛЕКТРОПОЕЗДОВ	233	133	126	46	30	64	15		36
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	36								36
	Всего:	233	133	126	46	30	64	15		36

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
МДК. 03.01. Разработка технологических процессов, конструкторско-технической и технологической документации (по видам подвижного состава)		233	
Раздел 1. Применение конструкторско-технической и технологической документации при ремонте, обслуживании и эксплуатации электровоза и электропоездов			
Тема 1.1. Технологические процессы ремонта деталей и узлов	**Содержание учебного материала**	12	2
	Производственный процесс. Принципы организации, структура, виды, производственный цикл, техническая и технологическая подготовка производства. Технологический процесс. Виды, составные части, термины и определения, методы ремонта, основы разработки технологических процессов.		
Тема 1.2. Конструкторско-техническая и технологическая документация	**Содержание учебного материала**	40	2
	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), технолого-нормировочные карты. Порядок и правила заполнения конструкторско-технических и технологических документов. Правила, коды и обозначения, графические изображения на карте эскизов.		
	Практические занятия 1. Заполнение маршрутной карты 2. Заполнение карты дефектации 3. Заполнение карты эскизов 4. Заполнение карты технологического процесса ремонта электровозов и электропоездов 5. Составление технолого-нормировочнрй карты	32	2-3

Тема 1.3. Разработка технологического процесса ремонта узлов и деталей электровоза и электропоездов	**Содержание учебного материала** Разработка технологического процесса ремонта экипажной части. Освидетельствование и ремонт колёсных пар. Технология ремонта автотормозного оборудования. Технология ремонта электрических машин и трансформаторов. Технология ремонта электрических аппаратов. Технология ремонта электрического оборудования. Отыскание неисправностей в электрических цепях. Испытание ЭПС после ремонта.	5	2
	Практические занятия 1. Проверка колесной пары шаблонами и измерительным инструментом 2. Проверка геометрических характеристик подшипников 3. Технология ремонта тормозного оборудования 4. Проверка состояния и действия механизма автосцепки с помощью шаблона №940р 5. Проверка состояния зубьев шестерен, зазоров в моторно-осевых подшипниках 6. Проверка обмотки якоря на отсутствие обрывов и межвитковых замыканий 7. Проверка электрической машины после сборки (замер сопротивления изоляции, нажатие щёток, осевого разбега якоря) 8. Проверка после ремонта индивидуального контактора 9. Проверка группового переключателя после ремонта 10. Регулировка и испытание защитной аппаратуры 11. Проверка заряда аккумуляторной батареи, уровня и плотности электролита 12. Отыскание неисправностей в электрических цепях	14	2-3
Самостоятельная работа по разделу **виды и тематика самостоятельной работы** 1. Изучение нетиповых технологических процессов ремонта узлов и деталей электровоза и электропоездов. 2. Сравнение узлов одинакового назначения. 3. Оформление фрагментов технологической документации. 4. Изучение глав технической документации		64	2-3
Тематика курсовых работ (проектов) Технология ремонта колесной пары. Технология ремонта роликовой буксы. Технология ремонта и регулировка рессорного подвешивания.		30	2-3

Технология ремонта узлов колесно-моторного блока и подвешивания тягового двигателя. Технология ремонта рамы тележки. Технология ремонта автосцепного устройства. Технология ремонта поглощающего аппарата. Технология ремонта кузова. Технология ремонта рамы кузова ЭПС Технология ремонта автотормозного оборудования Технология ремонта остовов тяговых двигателей. Технология ремонта щеточно-коллекторного узла. Технология ремонта якоря тягового двигателя. Технология ремонта аккумуляторной батареи. Технология ремонта электропневматического контактора. Технология ремонта электромагнитного контактора. Технология ремонта быстродействующего выключателя. Технология ремонта контроллера машиниста. Технология ремонта токоприемника. Технология ремонта тягового трансформатора. Технология ремонта главного выключателя		
Производственная практика (по профилю специальности) Слесарь по ремонту подвижного состава. Виды работ: Наблюдение и оценка организации различных циклов производственного процесса работы локомотивного депо. Участие в разработке технологических процессов ремонта отдельных деталей и узлов электровоза и электропоезда. Ознакомление с организацией работы технического отдела локомотивного депо. Заполнение и оформление различной технологической документации. Контроль за правильностью выполнения технологических инструкций. Соблюдение норм и правил охраны труда в процессе ремонта деталей и узлов электровоза и электропоезда	36	2-3
Всего	233	

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).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Материально-техническое обеспечение

учебного кабинета *КОНСТРУКЦИЯ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА;*

лабораторий *ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА, АВТОМАТИЧЕСКИЕ ТОРМОЗА ПОДВИЖНОГО СОСТАВА.*

Оборудование кабинета (лаборатории, мастерской):

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета Конструкция подвижного состава:

- Посадочные места по количеству обучающихся.;
- Рабочее место преподавателя;
- Экран;
- Видеопроектор;
- Компьютер;
- Элементы механического оборудования электропоездов ЭР-9п, ЭД-9т, электровоза ВЛ-80с;
- Автосцепка СА-3;
- Колесная пара (расположена на полигоне);
- Стенды и учебно-наглядные пособия по темам.

Программное обеспечение по дисциплине:

-детали и узлы подвижного состава (ЭПС);

-наглядные пособия;

-комплект учебно-методической документации;

-плакаты, электронные обучающие ресурсы (ЭОР), видеофильмы.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава:

- Посадочные места по количеству обучающихся;
- Рабочее место преподавателя;
- Детали и узлы электровозов и электропоезда;
- Стенды по испытанию и проверке узлов и деталей электровозов и электропоезда;
- Метрический измерительный инструмент;
- Измерительные приборы;
- Комплект плакатов по программе модуля;
- комплект учебно-методической и нормативной документации.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории Автоматические тормоза подвижного состава:

- Посадочные места по количеству обучающихся.;
- Рабочее место преподавателя;
- Экран;

- Видеопроектор;
- Компьютер;
- Тренажерный комплекс подвижного состава;
- Стенд для испытания тормозных приборов;
- Стенд световой, отражающий работу крана машиниста усл. №394,395;
- Стол для разборки и сборки крана машиниста;
- Кран машиниста усл. №394,395;
- Стенд для изучения приборов управления автотормозами;
- Стенд световой, отражающий работу пневматических цепей поезда;
- Натуральные образцы всех тормозных приборов в разрезе;
- Стенд для проверки знаний по дисциплине «Автотормоза п.с.»;
- Стенд для проверки знаний комбинированный;
- Стенд-схема работы воздухораспределителя усл. №483;
- Мотор-компрессор КТ-6Л;
- Схемы прямодействующего неавтоматического и автоматического тормозов;
- Схема непрямодействующего автоматического тормоза;
- Схема электропневматического тормоза;
- Учебно-наглядные пособия по темам.

При проведении практических занятий с использованием компьютерной техники занятия проводятся в кабинете *Конструкция подвижного состава,* лабораториях *Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава, Автоматические тормоза подвижного состава.*

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемой учебной литературы, информационных ресурсов сети Интернет.

Основная учебная литература:

1. Бублик, В. В. Учебно-методическое пособие для изучения дисциплины "Техническая диагностика подвижного состава" : учебно-методическое пособие / В. В. Бублик, С. В. Швецов. — Омск : ОмГУПС, 2020 — Часть 2 : Диагностирование электрического и механического оборудования электропоездов — 2020. — 41 с. Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/165631

Дополнительная учебная литература:

1. Ярославцев, М. В. Эксплуатация и ремонт электрического транспорта : учебное пособие : в 2 частях / М. В. Ярославцев. — Новосибирск : НГТУ, 2019 — Часть 2 : Ремонт подвижного состава электрического транспорта — 2019. — 116 с. Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152164
2. Елистратов А.В. Тормозные системы подвижного состава железным дорог : учебное пособие — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический

центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 304 с. УМЦ ЖДТ : электроннаябиблиотека.URL: http://umczdt.ru/books/37/251711/Интернет-ресурсы:

1. Локомотив: [Электронный ресурс]: Ежемесячный – производственно-технический и научно-популярный журнал. / ОАО РЖД. - М., 1994 - 2022. - URL: http://www.lokom.ru/
2. Железнодорожный транспорт: [Электронный ресурс]: Ежемесячный научно-теоретический технико-экономический журнал. ОАО Российские железные дороги: 2005-2022. — URL: http://www.zeldortrans-jornal.ru/index.htm
   https://elibrary.ru/title_about.asp
2. Транспорт России: [Электронный ресурс]: Всероссийская транспортная еженедельная информационно-аналитическая газета. / Министерство транспорта РФ, ЗАО «Издательство Дороги». — М., 1998-2022. — URL: http://www.gudok.ru/; www.transportrussia.ru.
3. Мир транспорта: [Электронный ресурс]: Ежеквартальный. / ФГБОУ ВО «Московский государственный университет путей сообщения». — М., 2005 — 2022.
   http://miit.ru/portal/page/portal/miit/wt/issues?id_page=1351&id
4. Сайт Министерства транспорта Российской Федерации. Форма доступа: www.mintrans.ru
5. Сайт ОАО «РЖД». Форма доступа: www.rzd.ru

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение профессионального модуля ПМ.03. возможно осуществлять параллельно или после освоения профессионального модуля ПМ.01.

Производственную практику (по профилю специальности) рекомендуется проводить концентрированно.

По окончании производственной практики (по профилю специальности) обучающиеся должны получить одну из профессий, указанных в приложении к ФГОС СПО; представить документальное подтверждение о выполнении ими работ, позволяющих освоить требуемые профессиональные компетенции по основным показателям оценки результата.

При изучении дидактических единиц и выполнении курсовой работы следует уделять внимание существующим технологическим процессам ремонта, которые реализованы на предприятиях прохождения производственной практики (по профилю специальности), а также перспективе развития и модернизации технологических процессов ремонта подвижного состава (электровозы и электропоезда).

При выполнении самостоятельных практических работ и курсового (проекта) обучающимся должны оказываться консультации.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация рабочей программы профессионального модуля обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля. Преподаватели, отвечающие за освоение студентами профессионального цикла, имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы и проходят стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

4.5. Выполнение требований ФГОС в части использования активных и интерактивных форм обучения

В целях реализации компетентностного подхода рабочая программа предусматривает использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в целях формирования и развития общих и профессиональных компетенций:

Тема 1.1.ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ РЕМОНТА ДЕТАЛЕЙ И УЗЛОВ в форме групповая дискуссия, информационно-проблемная лекция, тренинг, лекция – консультация, моделирование производственных процессов и ситуаций, обсуждение в группах.

Тема 1.2. КОНСТРУКТОРСКО - ТЕХНИЧЕСКАЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ в форме групповая дискуссия, информационно-проблемная лекция, тренинг, лекция – консультация, моделирование производственных процессов и ситуаций, обсуждение в группах.

Тема 1.3. РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА РЕМОНТА УЗЛОВ И ДЕТАЛЕЙ ЭЛЕКТРОВОЗА И ЭЛЕКТРОПОЕЗДОВ в форме групповая дискуссия, информационно-проблемная лекция, тренинг, лекция – консультация, моделирование производственных процессов и ситуаций, обсуждение в группах.

4.6. Использование средств вычислительной техники в процессе обучения

Рабочая программа предусматривает использование персональных компьютеров обучающимися в ходе проведения следующих практических занятий:

Тема 1.2. КОНСТРУКТОРСКО - ТЕХНИЧЕСКАЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Практическое занятие №4

ЗАПОЛНЕНИЕ КАРТЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА РЕМОНТА ЭЛЕКТРОВОЗОВ И ЭЛЕКТРОПОЕЗДОВ

Тема 1.3. РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА РЕМОНТА УЗЛОВ И ДЕТАЛЕЙ ЭЛЕКТРОВОЗА И ЭЛЕКТРОПОЕЗДОВ

Практическое занятие №7

ПРОВЕРКА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ МАШИНЫ ПОСЛЕ СБОРКИ (ЗАМЕР СОПРОТИВЛЕНИЯ ИЗОЛЯЦИИ, НАЖАТИЕ ЩЁТОК, ОСЕВОГО РАЗБЕГА ЯКОРЯ)

4.7. Реализация практической подготовки

Образовательная деятельность в форме практической подготовки при реализации **ПМ.03 УЧАСТИЕ В КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ПО ВИДАМ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА)** осуществляется при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности, предусматривающих демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным; включает в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся информацию, необходимую для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1. ОФОРМЛЯТЬ КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНИЧЕСКУЮ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ ДОКУМЕНТАЦИЮ	- 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; - планирование эксплуатационной работы коллектива исполнителей, работ по производству ремонта коллективом исполнителей;	защита отчётов по практическим занятиям; зачёты по производственной практике, защита курсового проекта, квалификационный экзамен
ПК 3.2. РАЗРАБАТЫВАТЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ НА РЕМОНТ ОТДЕЛЬНЫХ ДЕТАЛЕЙ И УЗЛОВ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ В СООТВЕТСТВИИ С НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	- демонстрация знаний технологических процессов ремонта деталей, узлов, агрегатов и систем электровозов и электропоездов; - 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.	Защита отчётов по практическим занятиям; зачёты по производственной практике, защита курсового проекта, квалификационный экзамен.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. ПОНИМАТЬ СУЩНОСТЬ И СОЦИАЛЬНУЮ ЗНАЧИМОСТЬ СВОЕЙ БУДУЩЕЙ ПРОФЕССИИ, ПРОЯВЛЯТЬ К НЕЙ УСТОЙЧИВЫЙ ИНТЕРЕС	- изложение сущности перспективных технических новшеств	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике
ОК 2. ОРГАНИЗОВЫВАТЬ СОБСТВЕННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, ВЫБИРАТЬ	- обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1. ОФОРМЛЯТЬ КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНИЧЕСКУЮ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ ДОКУМЕНТАЦИЮ	- 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; - планирование эксплуатационной работы коллектива исполнителей, работ по производству ремонта коллективом исполнителей;	защита отчётов по практическим занятиям; зачёты по производственной практике, защита курсового проекта, квалификационный экзамен
ПК 3.2. РАЗРАБАТЫВАТЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ НА РЕМОНТ ОТДЕЛЬНЫХ ДЕТАЛЕЙ И УЗЛОВ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ В СООТВЕТСТВИИ С НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	- демонстрация знаний технологических процессов ремонта деталей, узлов, агрегатов и систем электровозов и электропоездов; - 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.	Защита отчётов по практическим занятиям; зачёты по производственной практике, защита курсового проекта, квалификационный экзамен.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. ПОНИМАТЬ СУЩНОСТЬ И СОЦИАЛЬНУЮ ЗНАЧИМОСТЬ СВОЕЙ БУДУЩЕЙ ПРОФЕССИИ, ПРОЯВЛЯТЬ К НЕЙ УСТОЙЧИВЫЙ ИНТЕРЕС	- изложение сущности перспективных технических новшеств	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике
ОК 2. ОРГАНИЗОВЫВАТЬ СОБСТВЕННУЮ	- обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, ВЫБИРАТЬ ТИПОВЫЕ МЕТОДЫ И СПОСОБЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ, ОЦЕНИВАТЬ ИХ ЭФФЕКТИВНОСТЬ И КАЧЕСТВО	разработки технологических процессов; - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач	работ по производственной практике, курсовой работы
ОК 3. ПРИНИМАТЬ РЕШЕНИЯ В СТАНДАРТНЫХ И НЕСТАНДАРТНЫХ СИТУАЦИЯХ И НЕСТИ ЗА НИХ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ	- демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике
ОК 4. ОСУЩЕСТВЛЯТЬ ПОИСК И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИИ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОГО ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ, ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО И ЛИЧНОСТНОГО РАЗВИТИЯ	- нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике, курсовой работы
ОК 5. ИСПОЛЬЗОВАТЬ ИНФОРМАЦИОННО- , КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	- демонстрация навыков использования информационно - коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике, курсовой работы
ОК 6. РАБОТАТЬ В КОЛЛЕКТИВЕ И КОМАНДЕ, ЭФФЕКТИВНО ОБЩАТЬСЯ С КОЛЛЕГАМИ, РУКОВОДСТВОМ, ПОТРЕБИТЕЛЯМИ	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике
ОК 7. БРАТЬ НА СЕБЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА РАБОТУ ЧЛЕНОВ КОМАНДЫ (ПОДЧИНЕННЫХ), РЕЗУЛЬТАТ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ	- проявление ответственности за работу команды, подчиненных, результат выполнения заданий	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике
ОК 8. САМОСТОЯТЕЛЬНО ОПРЕДЕЛЯТЬ ЗАДАЧИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО И ЛИЧНОСТНОГО РАЗВИТИЯ, ЗАНИМАТЬСЯ САМООБРАЗОВАНИЕМ, ОСОЗНАННО ПЛАНИРОВАТЬ ПОВЫШЕНИЕ	- планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике

КВАЛИФИКАЦИИ		
ОК 9. ОРИЕНТИРОВАТЬСЯ В УСЛОВИЯХ ЧАСТОЙ СМЕНЫ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	- проявление интереса к инновациям в профессиональной области	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике

Рецензия
на рабочую программу по

ПМ.03. УЧАСТИЕ В КОНСТРУКТОРСКО - ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (по видам подвижного состава)

Автор программы: Чудакова Е.В. – преподаватель Брянского филиала ПГУПС

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог и является частью основных видов профессиональной деятельности (ВПД).

Рабочая программа по профессиональному модулю ПМ.03 Участие в конструкторско-технологической деятельности (по видам подвижного состава) состоит из следующих разделов:

1.Паспорт рабочей программы профессионального модуля.
2.Результаты освоения программы профессионального модуля.
3.Структура и рабочее содержание профессионального модуля.
4.Условия реализации профессионального модуля.
5.Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)

В паспорте программы сформулированы цели и задачи профессионального модуля, указана область его применения, требования к результатам освоения профессионального модуля, направленные на овладение обучающимися общими и профессиональными компетенциями, а также указано количество часов на освоение профессионального модуля.

Выделенное на освоение профессионального модуля количество часов позволит:

-сформировать у обучающихся необходимые профессиональные и общие компетенции;

-получить необходимые знания и умения, которые можно применять в дальнейшей профессиональной деятельности;

-приобрести теоретический и практический опыт работы.

В разделе «Структура и содержание профессионального модуля» указаны все виды работ модулей, которые позволят обучающимися в полной мере освоить технологические процессы ремонта и обслуживания электроподвижного состава..

Рабочая программа содержит необходимый перечень информационного обеспечения.

Разработанная программа рекомендуется для использования в учебном процессе при подготовке обучающихся по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Рецензент: Миронов Д.В. – главный инженер моторвагонного депо Брянск-I Московской дирекции моторвагонного подвижного состава – структурного подразделения Центральной дирекции моторвагонного подвижного состава - филиала ОАО «РЖД»

М.П.

Рецензия
на рабочую программу по

ПМ.03. УЧАСТИЕ В КОНСТРУКТОРСКО -ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (по видам подвижного состава)

Автор программы: Чудакова Елена Викторовна – преподаватель Брянского филиала ПГУПС

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Рабочая программа по профессиональному модулю ПМ.03 Участие в конструкторско-технологической деятельности (по видам подвижного состава) состоит из следующих разделов:

1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля.
2. Результаты освоения программы профессионального модуля.
3. Структура и рабочее содержание профессионального модуля.
4. Условия реализации профессионального модуля.
5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)

В паспорте рабочей программы сформулированы цели изучения профессионального модуля модулю ПМ.03 Участие в конструкторско-технологической деятельности (по видам подвижного состава), направленные на овладение обучающими общими и профессиональными компетенциям.

При изучении профессионального модуля предусмотрено освоение следующих профессиональных компетенций:

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

На освоение рабочей программы профессионального модуля запланировано:

Всего – 233 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 197 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 133 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 64 часа;

производственной практики по модулю –36 часов.

Содержание рабочей программы профессионального модуля модулю ПМ.03 Участие в конструкторско-технологической деятельности (по видам подвижного состава) соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог и примерной программы по данному профессиональному модулю.

Тематический план имеет оптимальное распределение часов по разделам и темам, в соответствии с учебным планом.

Каждый раздел программы отражает тематику и вопросы, позволяющие в полном объеме, изучить необходимый теоретический материал. Проведение практических и лабораторных занятий, предусмотренных рабочей программой, позволяют закрепить теоретические знания, приобретенные при изучении данного профессионального модуля. Количество часов, выделенное на освоение профессионального модуля позволяют:

- сформулировать у обучающихся необходимые профессиональные и общие компетенции;
- получить необходимые знания и умения, которые можно применять в дальнейшем на практике.

Изучение данного профессионального модуля способствует эффективной и качественной подготовке специалистов для работы в современных условиях на железнодорожном транспорте.

Рабочая программа содержит минимум литературы и компьютерных программ, необходимых для освоения профессионального модуля.

В целом разработанная рабочая программа профессионального модуля модулю ПМ.03 Участие в конструкторско-технологической деятельности (по видам подвижного состава), соответствует требованиям программы подготовки специалистов среднего звена Федерального государственного образовательного стандарта, среднего профессионального образования по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Разработанная программа профессионального модуля модулю ПМ.03 Участие в конструкторско-технологической деятельности (по видам подвижного состава) рекомендуется для использования в учебном процессе при подготовке техников по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, а также может быть использована при профессиональной подготовке, повышении квалификации и переподготовке по профессиям рабочих:

16885 Помощник машиниста электровоза;

16887 Помощник машиниста электропоезда;

18507 Слесарь по осмотру и ремонту локомотивов на пунктах технического обслуживания;

18540 Слесарь по ремонту подвижного состава

Рецензент: Гомонова Н.А. - Преподаватель Брянского филиала ПГУПС

Брянский филиал ПГУПС