

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Северо-Кавказский федеральный университет»  
Колледж НТИ (филиал) СКФУ

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор НТИ (филиал) СКФУ

Ефанов А.В.

**Методические указания  
по организации и проведению учебной практики  
профессионального модуля  
ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт основных узлов  
обслуживаемого оборудования, электрических машин, аппаратов,  
механизмов и приборов подвижного состава**

Профессия 23.01.10 Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного  
состава

Форма обучения: очная

Методические указания составлены в соответствии с рабочей программой учебной практики профессионального модуля ПМ.01. Техническое обслуживание и ремонт основных узлов обслуживаемого оборудования, электрических машин, аппаратов, механизмов и приборов подвижного состава.

## 1 Общие положения

Содержание практики определяется требованиями к практическому опыту по профессиональному модулю ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт основных узлов обслуживаемого оборудования, электрических машин, аппаратов, механизмов и приборов подвижного состава в соответствии с ФГОС по профессии 190623.03 Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава, в рамках которой она реализуется.

В соответствии с рабочим учебным планом учебную практику обучающиеся проходят на 2 курсе в 4 семестре.

Общее количество часов на освоение программы практики составляет - 396 часов, 11 недель.

Прохождение практики направлено на приобретение навыков профессиональной работы, углубление и закрепление знаний и компетенций, полученных в процессе теоретического обучения.

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

### **иметь практический опыт:**

- выявления неисправностей основных узлов оборудования и механизмов подвижного состава;
- проведения демонтажа, монтажа, сборки и регулировки узлов и механизмов подвижного состава;
- проведения ремонта узлов, механизмов и изготовления отдельных деталей;

### **уметь:**

осуществлять технический осмотр основных узлов механического, пневматического и электрического оборудования и механизмов подвижного состава;

- определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту;  
разбирать узлы вспомогательных частей ремонтируемого объекта

подвижного состава в условиях тугой и скользящей посадок деталей;

- ремонтировать и изготавливать детали узлов оборудования;
- производить демонтаж и монтаж отдельных приборов пневматической системы;

осуществлять соединение узлов с соблюдением размеров и их взаиморасположения при подвижной посадке со шплинтовым креплением;

- проверять действие пневматического оборудования под давлением сжатого воздуха.

**знать:**

- устройство основных узлов оборудования, их назначение и взаимодействие;
- конструкцию, технические и эксплуатационные показатели обслуживаемого оборудования;
- виды ремонта подвижного состава, объем работ, периодичность, технологию работ по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава;
- устройства универсальных и специальных приспособлений.

## 2 Структура и содержание практики

### ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Наименование профессионального модуля, тем	Тема урока учебной практики	Объем часов
ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт основных узлов обслуживаемого оборудования, электрических машин, аппаратов, механизмов и приборов подвижного состава		396
УП.01.01 Учебная практика		396
	<b>2 курс</b>	
	1. Разметка плоских поверхностей	8
	2. Рубка и гибка металла	8

	3. Правка металла	8
	4. Резка металла	8
	5. Опиливание металла	8
	6. Сверление, зенкерование и развертывание отверстий	8
	7. Нарезание резьбы	8
	8. Клепка	8
	9. Распиливание и припасовка	8
	10. Шабрение	8
	11. Притирка и доводка	8
	12. Проверочные работы	8
	13. Техника безопасности при выполнении работ	8
	14. Техника безопасности при выполнении работ	8
	15. Правила использования контрольно-измерительных инструментов	8
	16. Правила использования контрольно-измерительных инструментов	8
	17. Применение мерительного инструмента и технические измерения.	8
	18. Применение мерительного инструмента и технические измерения.	8
	19. Применение мерительного инструмента и технические измерения.	8
	20. Разметка плоских поверхностей	8
	21. Разметка плоских поверхностей	8
	22. Разметка плоских поверхностей	8
	23. Разметка плоских поверхностей	8
	24. Технология ведения разборочных и сборочных работ в условиях различных видов посадок	8
	25. Технология ведения разборочных и сборочных работ в условиях различных видов посадок	8
	26. Технология ведения разборочных и сборочных работ в условиях различных видов посадок	8
	27. Технология ведения разборочных и сборочных работ в условиях различных видов посадок.	8
	28. Технология ведения разборочных и сборочных работ в условиях различных видов посадок.	8
	29. Правила выполнения работ по соединению узлов с соблюдением размеров и их взаиморасположения при подвижной посадке со шпильковым креплением	8
	30. Правила выполнения работ по соединению узлов с соблюдением размеров и их взаиморасположения при подвижной посадке со шпильковым креплением	8
	31. Подготовительные операции перед выполнением работ по соединению узлов подвижного состава	8
	32. Подготовительные операции перед выполнением работ по соединению узлов подвижного состава	8
	33. Выполнение работ по соединению узлов с соблюдением размеров и их взаиморасположения	8

	при подвижной посадке со шплинтовым креплением	
	34. Выполнение работ по соединению узлов с соблюдением размеров и их взаиморасположения при подвижной посадке со шплинтовым креплением	8
	35. Выполнение работ по соединению узлов с соблюдением размеров и их взаиморасположения при подвижной посадке со шплинтовым креплением	8
	36. Выполнение работ по соединению узлов с соблюдением размеров и их взаиморасположения при подвижной посадке со шплинтовым креплением	8
	37. Правила безопасности при выполнении электромонтажных работ	6
	38. Правила безопасности при выполнении электромонтажных работ	6
	39. Выполнение электромонтажных работ	6
	40. Выполнение электромонтажных работ	6
	41. Выполнение электромонтажных работ	6
	42. Выполнение электромонтажных работ	6
	43. Выполнение электромонтажных работ	6
	44. Выполнение электромонтажных операций с проводами и кабелями	6
	45. Проведение лужения и пайки	6
	46. Проведение лужения и пайки	6
	47. Правила безопасности при выполнении операций по сборке неразъемных и разъемных соединений	6
	48. Порядок проведения неразъемных и разъемных соединений	6
	49. Сборка неразъемных и разъемных соединений	6
	50. Сборка неразъемных и разъемных соединений	6
	51. Сборка неразъемных и разъемных соединений	6
	52. Сборка неразъемных и разъемных соединений	6
	53. Сборка неразъемных и разъемных соединений	6
	54. Проверочные работы	6
	Всего часов	396

### 3 Содержание и структура отчета

Отчет по практике в обязательном порядке должен содержать:

- титульный лист
- индивидуальное задание на практику
- дневник практики (заверить подписью и печатью организации);
- аттестационный лист по практике по профилю профессии;

- отзыв-характеристику;  
- содержание отчета о практической деятельности студента по видам работ;

- список использованной литературы.

Структура отчета включает:

Содержание

- 1 Введение
- 2 Содержание выполняемых видов работ
- 3 Заключение
- 4 Приложения

#### **4 Критерии оценивания формирования компетенций в ходе прохождения учебной практики**

##### **4.1 Выполнение заданий по видам работ на практике**

Оценка по учебной практике выставляется на основании аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося) на практике с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

##### ***Критерии оценивания выполнения практических работ.***

**Оценка «отлично»** ставится:

- вид работ выполнен в полном объеме с незначительными недочетами, с соблюдением необходимой последовательности действий, установленных правил, инструкций, техники безопасности;

**Оценка «хорошо»** ставится:

- вид работ выполнен в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий, установленных правил, инструкций, техники безопасности;

**Оценка «удовлетворительно» ставится:**

- выполнение вида работ освоено не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты; в ходе выполнения работы были допущены ошибки;

**Оценка «неудовлетворительно» ставится:**

- выполнение вида работ не освоено.

#### **4.2 Дифференцированный зачет по учебной практике**

Дифференцированный зачет по учебной практике выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося) на практике с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения.

### **5. Информационное обеспечение обучения**

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

#### **Основные источники**

1. Быков Б.Г., В.Е. Пигарев «Технология ремонта вагонов». Москва 2018-259
2. Павлюкова Л.С. Конструкция техническое обслуживание грузовых вагонов.  
М: ФГОУ «УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте», 2016.
3. Федеральный закон от 10.01.2017 г. № 17-ФЗ «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации».
4. Федеральный закон от 10.01.2016 г. № 18-ФЗ «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации».
5. Федеральный закон от 17.07.2017 г. № 181-ФЗ «Об основах

охраны труда в Российской Федерации».

6. Федеральный закон от 9.02.2017 г. № 16-ФЗ «О транспортной безопасности» (с изм. на 19.07.2019 г.).

7. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 22.11.2018 г.

№ 1734-р «Об утверждении транспортной стратегии Российской Федерации на период до 2030 года».

8. Приказ Министерства транспорта Российской Федерации от 8.02.2016 г. «Об утверждении Требований по обеспечению транспортной безопасности, учитывающих уровни безопасности для различных категорий объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта».

9. Приказ Министерства транспорта России от 13.01.2017 г. «О внесении изменений в приказ Министерства путей сообщения Российской Федерации от 4.04.2017 г. «О введении новой системы технического обслуживания и ремонта пассажирских вагонов».

10. Инструкция Р.Ф. от 11.01.2018 г. № ЦВ-ЦД-ЦУ ЦУ КП-4441 «Инструкция по эксплуатации и техническому обслуживанию автономных рефрижераторных вагонов».

11. Приказ Федерального агентства железнодорожного транспорта от 11.10.2017 г. «Об утверждении Положения об организации работ по содержанию, эксплуатации и использованию пожарных поездов на железнодорожном транспорте Российской Федерации».

#### **Дополнительные источники**

1. Инструкция Р.Ф. от 14.06.2015 г. № ЦТ-329 «Инструкция по формированию, ремонту и содержанию колесных пар тягового подвижного состава железных дорог колеи 1520 мм» (в ред. указания Р.Ф. от 23.08.2016 № К-2273у).

2. Инструкция Р.Ф. от 30.01.2017 г. № ЦТ-ЦВ-ЦЛ-ВНИИЖТ/277 «Инструкция по эксплуатации тормозов подвижного состава железных дорог»

(с доп. и изм., утв. указаниями Р.Ф. от 11.06.2018 г. № В-705у, от 19.02.2018 г. № В-181 у, от 6.06.2017 г. № Е-1018у и от 30.01.2017 г. № Е-72у).

3. Руководство по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту колесных пар тягового подвижного состава колеи 1520 мм от 27.12.2015 г. №КМБШ.667120.001 РЭ.

4. Распоряжение ОАО «РЖД» от 6.07. 2019 г. № 1427р «Об утверждении временного руководства и типовых технологических процессов ремонта грузовых вагонов».

5. Руководство ОАО «РЖД» № РД 32 ЦВ578-2017 «Руководство по деповскому ремонту «Грузовые вагоны железных дорог колеи 1520 мм».

6. Венцевич Л.Е. Обслуживание и управление тормозами в поездах. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2019.