

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ефанов Алексей Валерьевич

Должность: Директор Невинномысского технологического института (филиал) СКФУ

Дата подписания: 24.06.2025 15:15:29

Уникальный программный ключ:

49214306dd433e7a1b0f8632f645f9d53c99e3d0

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.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ 02 Контроль качества отремонтированных 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

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПМ.02 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ОТРЕМОНТИРОВАННЫХ УЗЛОВ ОБСЛУЖИВАЕМОГО ОБОРУДОВАНИЯ, ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ МАШИН, АППАРАТОВ, МЕХАНИЗМОВ И ПРИБОРОВ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА**

## **1.1. Область применения программы**

Программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 190623.03 Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Контроль качества отремонтированных узлов обслуживаемого оборудования, электрических машин, аппаратов, механизмов и приборов подвижного состава и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Выполнять работу на стендах, измерительных установках для исследования состояния узлов оборудования и механизмов подвижного состава.
2. Производить испытание узлов и механизмов подвижного состава.
3. Оформлять техническую документацию и составлять дефектную ведомость.

Уровень образования: среднее полное общее.

## **1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

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

**иметь практический опыт:**

- выполнения работ на стендах, измерительных установках для исследования состояния узлов и механизмов подвижного состава;

- проведение испытаний узлов и механизмов подвижного состава;
- составление дефектной ведомости и оформление технической документации.

**уметь:**

- использовать контрольно-измерительные приборы и инструменты для определения состояния узлов и механизмов подвижного состава;
- применять приёмы и методы определения неисправностей узлов и деталей подвижного состава;
- уметь регулировать и испытывать отдельные механизмы;
- составлять технические акты, дефектную ведомость и другую техническую документацию по проделанной работе.

**знать:**

- требования, предъявляемые к качеству ремонта и отремонтированных узлов и деталей;
- технические условия на испытания и регулировку отдельных механизмов подвижного состава;
- методы диагностики.

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы  
производственной практики:**

Всего – 288, в том числе:

производственной практики – 288 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы производственной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: Контроль качества отремонтированных узлов обслуживаемого оборудования, электрических машин, аппаратов, механизмов и приборов подвижного состава, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Выполнять работу на стендах, измерительных установках для исследования состояния узлов и механизмов подвижного состава
ПК 2.2.	Проводить испытания узлов и механизмов подвижного состава
ПК 2.3.	Оформлять техническую документацию и составлять дефектную ведомость
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Наименование профессионального модуля, тем	Тема урока производственной практики	Объем часов
ПМ.02 Контроль качества отремонтированных узлов обслуживаемого оборудования, электрических машин, аппаратов, механизмов и приборов подвижного состава		288
ПП.02.01 Производственная практика		288
	1. Вводное занятие. Виды инструктажей и пожарная безопасность на предприятиях ж/д транспорта. Ознакомление с предприятие вагонно- ремонтного депо	6
	2. Технология восстановления деталей вагонов. Ремонт узлов и деталей вагонов.	6
	3. Технология восстановления деталей вагонов. Ремонт узлов и деталей вагонов.	6
	4. Содержание вагонов в исправном состоянии. Контроль технического состояния и ремонт вагонов на путях станций.	6
	5. Содержание вагонов в исправном состоянии. Контроль технического состояния и ремонт вагонов на путях станций.	6
	6. Содержание вагонов в исправном состоянии. Контроль технического состояния и ремонт вагонов на путях станций.	6
	7. Содержание вагонов в исправном состоянии. Контроль технического состояния и ремонт вагонов на путях станций.	6
	8. Обслуживание автоматических тормозов на ПТО. Смена деталей тормоза	6

	9. Обслуживание автоматических тормозов на ПТО. Смена деталей тормоза	6
	10. Обслуживание автоматических тормозов на ПТО. Смена деталей тормоза	6
	11. Регулирование деталей рычажной передачи и смена авторегуляторов.	6
	12. Регулирование деталей рычажной передачи и смена авторегуляторов.	6
	13. Регулирование деталей рычажной передачи и смена авторегуляторов.	6
	14. Определение и устранение неисправностей в колесных парах	6
	15. Определение и устранение неисправностей в колесных парах	6
	16. Определение и устранение неисправностей в колесных парах	6
	17. Определение и устранение неисправностей в тормозном оборудовании	6
	18. Определение и устранение неисправностей в тормозном оборудовании	6
	19. Определение и устранение неисправностей в тормозном оборудовании	6
	20. Оформление технической документации, составление дефектных ведомостей и технических актов.	6
	21. Оформление технической документации, составление дефектных ведомостей и технических актов.	6
	22. Оформление технической документации, составление дефектных ведомостей и технических актов.	6
	23. Определение и устранение неисправностей в автосцепном устройстве.	6
	24. Определение и устранение неисправностей в автосцепном устройстве.	6
	25. Определение и устранение неисправностей в автосцепном устройстве.	4
	26. Определение и устранение неисправностей в поглощающем аппарате	4

	27. Определение и устранение неисправностей в поглощающем аппарате	4
	28. Определение и устранение неисправностей в поглощающем аппарате	4
	29. Составление отчета по проведенным работам	4
	30. Дифференцированный зачет	4
	31. Вводное занятие. Виды инструктажей и пожарная безопасность на предприятиях ж/д транспорта.	4
	32. Инструктаж по организации рабочего места и безопасность труда. Технологический процесс работы ПТО и место рабочего	4
	33. Инструктаж по организации рабочего места и безопасность труда. Технологический процесс работы ПТО и место рабочего	4
	34. Проверка измерительных приборов, без отцепочный ремонт вагонов.	4
	35. Проверка измерительных приборов, безотцепочный ремонт вагонов.	4
	36. Смена автосцепок	4
	37. Смена автосцепок	4
	38. Смена поглощающих аппаратов	4
	39. Смена поглощающих аппаратов	4
	40. Смена рессор	4
	41. Смена рессор	4
	42. Смена тормозных колодок	4
	43. Смена тормозных колодок	4
	44. Регулировка рычажной тормозной передачи.	4
	45. Регулировка рычажной тормозной передачи.	4
	46. Регулировка поручней, дверных и люковых запоров.	4
	47. Регулировка поручней, дверных и люковых	4

	запоров.	
	48. Испытание тормозов вагонов после ремонта.	4
	49. Испытание тормозов вагонов после ремонта.	4
	50. Проверка частей и деталей тормозного оборудования вагонов при формировании поезда.	4
	51. Проверка частей и деталей тормозного оборудования вагонов при формировании поезда.	4
	52. Проба тормозов в поезде перед отправлением.	4
	53. Проба тормозов в поезде перед отправлением.	4
	54. Выявление неисправностей автотормозного оборудования	4
	55. Выявление неисправностей автотормозного оборудования	4
	56. Устранение утечек воздуха из воздуховода.	4
	57. Устранение утечек воздуха из воздуховода.	4
	58. Проверка наличия предохранительных устройств, обеспечивающих безопасность движения поезда.	4
	59. Текущий отцепочный ремонт	4
	60. Дифференцированный зачет	4
	Всего часов:	288

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ОТРЕМОНТИРОВАННЫХ УЗЛОВ ОБСЛУЖИВАЕМОГО ОБОРУДОВАНИЯ, ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ МАШИН, АППАРАТОВ, МЕХАНИЗМОВ И ПРИБОРОВ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА

### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта (с указанием площади и номера помещения в соответствии с документами бюро технической инвентаризации)	Собственность или оперативное управление, хозяйственное ведение, аренда (субаренда), безвозмездное пользование, практическая подготовка	Полное наименование собственника (арендодателя, ссудодателя) объекта недвижимого имущества	Документ - основание возникновения права (реквизиты и срок действия)
Учебная аудитория для проведения занятий всех видов, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитория, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения: комплект учебной мебели на 52 посадочных места, комплект мебели для преподавателя, доска меловая, проектор переносной, экран, ноутбук. Среда программирования Microsoft Visual Studio Professional, Антивирус Касперского	357100, Ставропольский край, г. Невинномысск, ул. Гагарина, д.1  (68,5 кв. м., аудитория № 210, 2 этаж)	Оперативное управление	Российская Федерация	Выписка из ЕГРН об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости № КУВИ-001/2023-288323592 от 21.12.2023 г. бессрочно
Общество с ограниченной ответственностью вагонно-ремонтный завод «Депо НТК» Вагоноборочный участок (ВСУ), оснащенный оборудованием: пресс гидравлический для правки и ремонта люков; гидравлическая установка для правки боковых стен полувагона; установка для правки крышек люков п/в УПЛ-П2; гильотинные ножницы Н-478; установка для демонтажа-монтажа пятников; пресс-ножницы комбинированные НГ 5222	Ставропольский край, г. Невинномысск, ул. Низяева, д.1, вагоноборочный участок (ВСУ)			Договор о сетевой форме реализации образовательной программы с использованием ресурсов организации № Д2023-149/с от 30.11.2023 г.
Общество с ограниченной ответственностью вагонно-ремонтный завод «Депо НТК»:	357107, Ставропольский край,	Практическая подготовка		Договор №03/22.00-34

Автоматизированный контрольный пункт тормозного оборудования (АКП) Контрольный пункт автосцепки (КПА) Участок ремонта тележки (УРТ) Вагоносборочный участок (ВСУ) Колёсно-роликовый участок (КРУ) Участок ремонта оборудования (УРО) Лаборатория неразрушающего контроля (ЛНК)	г. Невинномысск, ул. Низяева, 1			о практической подготовке обучающихся от 15 января 2024 г.
--	---------------------------------	--	--	--

## 4.2. Информационное обеспечение обучения

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

Основные источники:

1. Федеральный закон от 10.01.2003 г. № 17-ФЗ «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации» (с изменениями на 30.12.2008 г.).
2. Федеральный закон от 10.01.2003 г. № 18-ФЗ «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации» (с изменениями на 23.07.2008 г.).
3. Распоряжение Правительства РФ от 22.11.2008 г. 1734-р «Об утверждении Транспортной стратегии Российской Федерации на период до 2030 года».
4. Приказ Министерства транспорта РФ от 21.12.2010 г. № 286 «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации».
5. ГОСТ 21105–87 Контроль неразрушающий. Магнитопорошковый метод.
6. ГОСТ 24450–87 Контроль неразрушающий магнитный. Термины и определения.
7. РД 32.159–2000 Магнитопорошковый метод неразрушающего контроля деталей вагонов.
8. РД 32.150–2000 Вихретоковый метод неразрушающего контроля.

9. РД 32.174–2001 Неразрушающий контроль. Общие положения.
10. РД 32.149–2000 Феррозондовый метод неразрушающего контроля.
11. Бервинов В.И., Доронин Е.Ю., Зенин И.П. Техническое диагностирование и неразрушающий контроль деталей и узлов локомотивов: Учебное пособие. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2020.

Дополнительные источники:

1. Распоряжение ОАО «РЖД» от 25.03.2010 г. № 589 р «О введении в действие технических требований «Неразрушающий контроль при изготовлении литых деталей грузовых вагонов»
2. Горский А.В., Воробьев А.А. Надежность электроподвижного состава: Учебник для вузов ж.-д. транспорта. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2005.
3. Душина Ж.В. Физические основы ультразвуковой дефектоскопии и технология ультразвукового контроля деталей подвижного состава: Учебное пособие. М.: УМК МПС России, 2000.
4. Криворудченко В.Ф., Ахмеджанов Р.А. Современные методы технической диагностики и неразрушающего контроля деталей и узлов подвижного состава железнодорожного транспорта: Учебное пособие. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2005.
5. Мойкин Д.А. Неразрушающий контроль в вагонном хозяйстве: Учебное пособие. МПС РФ; ПГУПС–ЛИИЖТ. СПб.: ПГПУС. М.: Иртранс, 2001.
6. Серьезнов А.Н., Степанова Л.Н., Муравьев В.В. и др. Акустико-эмиссионная диагностика конструкций. М.: Радио и связь, 2000.

#### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Производственная практика проводится концентрированно на предприятиях железнодорожного транспорта.

Освоению данного модуля должно предшествовать изучение (возможно параллельное) следующих дисциплин: «Основы технического черчения»,

«Основы слесарных, слесарно-сборочных работ», «Электротехника»,  
«Основы материаловедения», «Допуски, посадки и технические измерения»

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ОТРЕМОНТИРОВАННЫХ УЗЛОВ ОБСЛУЖИВАЕМОГО ОБОРУДОВАНИЯ, ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ МАШИН, АППАРАТОВ, МЕХАНИЗМОВ И ПРИБОРОВ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля
Выполнять работу на стендах, измерительных установках для исследования состояния узлов и механизмов подвижного состава	Уверенное и точное выполнение работ по исследованию состояния узлов и механизмов подвижного состава в соответствии с инструкциями:  -соблюдение нормативов при исследовании состоянии узлов подвижного состава, определению неисправностей узлов вагона, точному соблюдению правил охраны труда и техники безопасности в соответствии с действующими инструкциями.	Экспертная оценка выполнения практических работ
Проводить испытание узлов и механизмов подвижного состава	Выполнение работ по испытанию узлов и механизмов подвижного состава согласно нормативной, технологической документации и требованиями по охране труда	Экспертная оценка выполнения практических работ
Оформлять техническую документацию и составлять дефектную ведомость	Выполнение работ по оформлению технической документации в соответствии с нормативной, технологической документацией и требованиями по охране труда  Составление дефектной ведомости согласно нормативной документации	Экспертная оценка выполнения практических работ

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
Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	определение функции, способов, условий профессиональной деятельности; аргументированное и доказательное представление своей точки зрения относительно значимости профессии; проявление активности при овладении профессией.	Наблюдение и оценка достижений обучающихся на практических занятиях, производственной практике, внеурочной деятельности
Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	анализ информации с точки зрения применимости к профессиональной деятельности; выбор источников информации для выполнения профессиональных задач.	Наблюдение и оценка достижений обучающихся на практических занятиях, производственной практике
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	постановка задач исходя из цели; ранжирование способов деятельности; выбор средств, адекватных целям и задачам деятельности; осуществление деятельности в соответствии с задачами.	Наблюдение и оценка достижений обучающихся на практических занятиях, производственной практике
Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	взаимодействие с обучающимися в процессе практики; выполнение обязанностей в соответствии с ролью в группе; участие в групповой работе	Наблюдение и оценка достижений обучающихся на практических занятиях, производственной практике, внеаудиторной самостоятельной работы
Осуществлять устную и письменную коммуникацию на	грамотное изложение материала; оформление документов по профессиональной тематике на	Наблюдение и оценка достижений обучающихся на

<p>государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>государственном языке,</p>	<p>практических занятиях, производственной практике, внеаудиторной самостоятельной работы</p>
<p>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>взаимодействие с обучающимися в процессе практики; выполнение обязанностей в соответствии с ролью в группе; участие в групповой работе, проявление толерантности в рабочем коллективе</p>	<p>Наблюдение и оценка достижений обучающихся на практических занятиях, производственной практике</p>
<p>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>понимание влияния деятельности человека на окружающую среду; соблюдение экологических норм и требований на производстве; применение принципов бережливого производства; умение действовать в чрезвычайных ситуациях; анализ и учет экологических аспектов в работе</p>	<p>Наблюдение и оценка достижений обучающихся на практических занятиях, производственной практике</p>
<p>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>- эффективность использования профессиональной документацией на государственном и иностранном языках в своей деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту</p>	<p>Наблюдение и оценка достижений обучающихся на практических занятиях, производственной практике</p>