

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ефанов Алексей Валерьевич

Должность: Директор (Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

Дата подписания: 23.09.2026 12:24:47

Уникальный программный ключ:

49214306dd433e7a1b0f8632f645f9d53c99e3d0

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

образования

«Северо-Кавказский федеральный университет»

Невинномысский технологический институт (филиал) СКФУ

Отделение среднего профессионального образования

Директор

НТИ (филиал) СКФУ

канд.тех.наук, доцент,

Ефанов А.В.

Рабочая программа практики

УП.00 ПП.00.02 Производственная практика (по профилю специальности)

«Техническое обслуживание и ремонт основных узлов обслуживаемого оборудования, электрических машин, аппаратов, механизмов и приборов подвижного состава»

ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт основных узлов обслуживаемого оборудования, электрических машин, аппаратов, механизмов и приборов подвижного состава

Специальность 23.01.10 Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава

Форма обучения очная

Рабочая программа производственной практики УП.00 ПП.00.02 Производственная практика (по профилю специальности) «Техническое обслуживание и ремонт основных узлов обслуживаемого оборудования, электрических машин, аппаратов, механизмов и приборов подвижного состава» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.01.10 Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1448 от 09.12.2016 года и примерной основной образовательной программы СПО, с учетом направленности на удовлетворение потребностей регионального рынка труда и работодателей.

Рабочая программа производственной практики разработана:

Колдаевым А.И., доцентом, канд техн. наук, доцентом кафедры ИСЭА НТИ (филиал) СКФУ

СОГЛАСОВАНО:

Представитель работодателя

Исполнительный директор ООО
вагонно-ремонтный завод
«Депо-НТК» г. Невинномысск

должность представителя работодателя, наименование
организации и город ее расположения



Безносов А.Н.

Фамилия, инициалы

1. Паспорт программы практики

1.1. Место учебной практики в структуре образовательной программы

Производственная практика является одним из основных элементов образовательной программы СПО по специальности 23.01.10 Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава. Проводится в соответствии с учебным планом специальности, в рамках освоения профессионального модуля ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт основных узлов обслуживаемого оборудования, электрических машин, аппаратов, механизмов и приборов подвижного состава.

1.2. Цели и задачи практики

Цель производственной практики – закрепление теоретических знаний и совершенствование практических навыков, полученных обучающимися в процессе учебной деятельности, а также формирование профессиональных и общих компетенций, предусмотренных профессиональным модулем ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт основных узлов обслуживаемого оборудования, электрических машин, аппаратов, механизмов и приборов подвижного состава, по каждому из видов профессиональной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 23.01.10 Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава.

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 шпильковым 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.

1.3. Трудоемкость освоения программы производственной практики:

Трудоемкость освоения производственной практики УП.00 ПП.00.02 составляет 6 недель (216 часов).

2. Результаты практики

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен освоить основной вид деятельности ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт основных узлов обслуживаемого оборудования, электрических машин, аппаратов, механизмов и приборов подвижного состава и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	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 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	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 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ПК 1.1	Выявлять неисправности основных узлов оборудования и механизмов подвижного состава
ПК 1.2	Проводить демонтаж, монтаж, сборку и регулировку узлов и механизмов подвижного состава
ПК 1.3	Проводить ремонт узлов, механизмов и изготовление отдельных деталей подвижного состава

3. Структура и содержание программы практики

3.1. Структура практики

Коды формируемых компетенций	Наименование профессионального модуля	Объем времени, отведенный на практику (в неделях, часах)	Период проведения
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	ПМ. 01 Техническое обслуживание и ремонт основных узлов обслуживаемого оборудования,	6 недель (216 ч.)	4 семестр

	электрических машин, аппаратов, механизмов и приборов подвижного состава		
--	--	--	--

3.2.Содержание практики

Виды деятельности	Виды работ	Наименование дисциплин, междисциплинарных курсов	Количество часов
ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт основных узлов обслуживаемого оборудования, электрических машин, аппаратов, механизмов и приборов подвижного состава	Вводный этап. Инструктаж по технике безопасности • ознакомление с правилами безопасности при выполнении работ на железнодорожных путях и в цехах депо; • общее ознакомление с технологическим процессом на разных участках работы (ПТО, ремонтные цеха, участки ТО); • ознакомление с опасными зонами работ, схемами движения подвижного состава, порядком ограждения мест производства работ.	МДК 01.01. Конструкция, устройство, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава	4
	Содержание вагонов в исправном состоянии. Контроль технического состояния и ремонт вагонов на путях станций • изучение порядка технического обслуживания вагонов на станционных путях; • участие в осмотре вагонов в поездах (приём и отправление поездов); • контроль исправности ходовых частей, тормозного оборудования, автосцепных устройств; • выполнение текущего ремонта вагонов без отцепки.	ОП. 02 Основы слесарных, слесарно-сборочных работ ОП. 03 Электротехника ОП. 04 Основы материаловедения ОП. 05 Допуски, посадки и технические измерения МДК 01.01. Конструкция, устройство, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава	8
	Проведение технического осмотра основных узлов механического, пневматического и электрического оборудования и механизмов подвижного состава • внешний и внутренний осмотр узлов и механизмов подвижного состава; • проверка состояния креплений, болтовых и заклёпочных соединений;	ОП. 02 Основы слесарных, слесарно-сборочных работ ОП. 03 Электротехника ОП. 04 Основы материаловедения ОП. 05 Допуски, посадки и технические измерения МДК 01.01.	8

	• осмотр состояния пневматического и электрического оборудования, отсутствие утечек воздуха и повреждений изоляции; • фиксация выявленных дефектов и занесение их в журнал технического состояния.	Конструкция, устройство, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава	
	Выявление неисправностей основных узлов оборудования и механизмов подвижного состава • применение визуального и инструментального контроля для выявления дефектов; • определение износа, трещин, деформаций, ослабления креплений и других неисправностей; • использование мерительного инструмента (штангенциркуль, шаблоны, щупы) для контроля параметров; • выявление неисправностей колесных пар по внешним признакам и причины их возникновения.	ОП. 02 Основы слесарных, слесарно-сборочных работ ОП. 03 Электротехника ОП. 04 Основы материаловедения ОП. 05 Допуски, посадки и технические измерения МДК 01.01. Конструкция, устройство, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава	8
	Осмотр и обнаружение неисправностей на вагоне • сплошной осмотр вагона с выявлением всех видимых неисправностей; • выявление неисправностей ударно-тягового устройства по внешним признакам (излом клина тягового хомута, разрыв соединительных планок тягового хомута, стяжного болта); • фиксация неисправностей в дефектной ведомости.	ОП. 02 Основы слесарных, слесарно-сборочных работ ОП. 03 Электротехника ОП. 04 Основы материаловедения ОП. 05 Допуски, посадки и технические измерения МДК 01.01. Конструкция, устройство, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава	8
	Выявление неисправностей колесных пар и причины их возникновения, определение неисправностей по внешним признакам • измерение абсолютным шаблоном ползуна, навара, толщины гребня колеса, кольцевых выработок, равномерного и неравномерного	ОП. 02 Основы слесарных, слесарно-сборочных работ ОП. 03 Электротехника ОП. 04 Основы материаловедения ОП. 05 Допуски, посадки и технические измерения	8

	проката; • выявление трещин, отколов, нагрева буксовых узлов; • определение причин возникновения дефектов (перегруз, нарушение правил эксплуатации, естественный износ);	МДК 01.01. Конструкция, устройство, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава	
	Осмотр и обнаружение неисправностей на автосцепном устройстве. Проверка шаблоном деталей автосцепки • осмотр автосцепного устройства, проверка состояния замка, замкодержателя, подъемника, валика подъемника; • проверка шаблонами износа фрикционных планок и деталей автосцепки; • выявление трещин, изломов и деформаций корпуса автосцепки; • принятие решения о необходимости ремонта или замены деталей.	ОП. 02 Основы слесарных, слесарно-сборочных работ ОП. 03 Электротехника ОП. 04 Основы материаловедения ОП. 05 Допуски, посадки и технические измерения МДК 01.01. Конструкция, устройство, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава	8
	Определение и устранение неисправностей в автосцепном устройстве • демонтаж неисправного автосцепного устройства; • замена изношенных или повреждённых деталей автосцепки; • сборка и регулировка автосцепного устройства; • проверка работы автосцепки после ремонта.	ОП. 02 Основы слесарных, слесарно-сборочных работ ОП. 03 Электротехника ОП. 04 Основы материаловедения ОП. 05 Допуски, посадки и технические измерения МДК 01.01. Конструкция, устройство, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава	8
	Определение и устранение неисправностей в поглощающем аппарате • выявление неисправностей (трещины корпуса, износ фрикционных клиньев, потеря упругости пружин); • демонтаж поглощающего аппарата; • разборка, дефектация деталей; • замена неисправных деталей,	ОП. 02 Основы слесарных, слесарно-сборочных работ ОП. 03 Электротехника ОП. 04 Основы материаловедения ОП. 05 Допуски, посадки и технические измерения МДК 01.01.	8

	сборка и установка аппарата на вагон.	Конструкция, устройство, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава	
	Неисправности тележек грузовых вагонов, с которыми запрещается постановка в поезда и следование в них вагонов и устранение неисправностей • изучение перечня неисправностей тележек, при которых запрещается эксплуатация вагона; • выявление трещин в раме тележки, износа скользунов, повреждений рессорного подвешивания; • принятие решений о выводе вагона из эксплуатации или выполнении ремонта.	ОП. 02 Основы слесарных, слесарно-сборочных работ ОП. 03 Электротехника ОП. 04 Основы материаловедения ОП. 05 Допуски, посадки и технические измерения МДК 01.01. Конструкция, устройство, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава	8
	Осмотр и ремонт тележек грузовых вагонов • осмотр элементов тележки: боковая рама, надрессорная балка, колёсные пары, буксовые узлы, рессорное подвешивание; • выявление дефектов: трещины, изломы, износ, ослабление болтовых соединений; • ремонт деталей грузовой тележки, сборка тележки; • контроль геометрических размеров и зазоров.	ОП. 02 Основы слесарных, слесарно-сборочных работ ОП. 03 Электротехника ОП. 04 Основы материаловедения ОП. 05 Допуски, посадки и технические измерения МДК 01.01. Конструкция, устройство, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава	8
	Ремонт деталей грузовой тележки, сборка тележки • разборка тележки, дефектация деталей; • наплавка изношенных поверхностей; • замена изношенных или повреждённых деталей; • сборка тележки с соблюдением размеров и допусков; • контроль качества сборки.	ОП. 02 Основы слесарных, слесарно-сборочных работ ОП. 03 Электротехника ОП. 04 Основы материаловедения ОП. 05 Допуски, посадки и технические измерения МДК 01.01. Конструкция, устройство, техническое	8

		обслуживание и ремонт подвижного состава	
	Осмотр и ремонт ударно-тяговых устройств • осмотр тягового хомута, клина, планок, стяжного болта; • выявление трещин, износа, деформаций; • ремонт или замена неисправных деталей; • сборка и регулировка ударно-тягового устройства.	ОП. 02 Основы слесарных, слесарно-сборочных работ ОП. 03 Электротехника ОП. 04 Основы материаловедения ОП. 05 Допуски, посадки и технические измерения МДК 01.01. Конструкция, устройство, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава	8
	Ремонт деталей буксового узла, прочистка смотровых крышек, очистка сепараторов от грязи • вскрытие буксового узла; • очистка сепараторов от грязи и старой смазки; • прочистка смотровых крышек; • проверка состояния подшипников и смазки; • замена неисправных деталей.	ОП. 02 Основы слесарных, слесарно-сборочных работ ОП. 03 Электротехника ОП. 04 Основы материаловедения ОП. 05 Допуски, посадки и технические измерения МДК 01.01. Конструкция, устройство, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава	8
	Ремонт буксового узла, требования, предъявляемые к буксовому узлу в эксплуатации • изучение требований к буксовым узлам в эксплуатации (температура нагрева, наличие смазки, люфты); • ремонт подшипников и корпусов буксового узла; • замена повреждённых деталей; • сборка и проверка качества выполнения ремонта.	ОП. 02 Основы слесарных, слесарно-сборочных работ ОП. 03 Электротехника ОП. 04 Основы материаловедения ОП. 05 Допуски, посадки и технические измерения МДК 01.01. Конструкция, устройство, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава	8

	Выявление неисправностей колесных пар и причины их возникновения, определение неисправностей по внешним признакам • выявление ползунов, наваров, выщербин, трещин, кольцевых выработок; • измерение толщины гребня, проката, ширины бандажа; • определение предельных износов и принятие решения о направлении колесной пары в ремонт.	ОП. 02 Основы слесарных, слесарно-сборочных работ ОП. 03 Электротехника ОП. 04 Основы материаловедения ОП. 05 Допуски, посадки и технические измерения МДК 01.01. Конструкция, устройство, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава	8
	Осмотр и обнаружение неисправностей на вагоне. Подкатка тележек под вагон • осмотр вагона после ремонта тележек; • контроль правильности сборки тележек; • подкатка тележек под вагон с соблюдением центровочных размеров; • проверка зазоров и креплений после подкатки.	ОП. 02 Основы слесарных, слесарно-сборочных работ ОП. 03 Электротехника ОП. 04 Основы материаловедения ОП. 05 Допуски, посадки и технические измерения МДК 01.01. Конструкция, устройство, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава	8
	Выполнение работ по соединению узлов с соблюдением размеров и их взаимоположения при подвижной посадке со шплинтовым креплением • сборка подвижных соединений (палец-втулка-вилка) с обеспечением зазора 0,3–0,5 мм; • установка шплинтов и правильный развод концов шплинтов; • контроль взаимоположения узлов с помощью штангенциркуля и угольника.	ОП. 02 Основы слесарных, слесарно-сборочных работ ОП. 03 Электротехника ОП. 04 Основы материаловедения ОП. 05 Допуски, посадки и технические измерения МДК 01.01. Конструкция, устройство, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава	8
	Резервуары тормозного и пневматического оборудования — промывка	ОП. 02 Основы слесарных, слесарно-сборочных работ	8

	• снятие резервуаров с вагона; • промывка внутренних полостей резервуаров от загрязнений и влаги; • сушка резервуаров; • проверка герметичности после промывки и установка на вагон.	ОП. 03 Электротехника ОП. 04 Основы материаловедения ОП. 05 Допуски, посадки и технические измерения МДК 01.01. Конструкция, устройство, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава	
	Обслуживание автоматических тормозов на ПТО. Смена деталей тормоза. Осмотр и ремонт тормозного оборудования • осмотр тормозного оборудования на пункте технического обслуживания (ПТО); • проверка герметичности тормозной магистрали, выход штока тормозного цилиндра, давления в тормозной системе; • выявление неисправностей (утечки воздуха, износ деталей, нарушение регулировки); • смена изношенных тормозных колодок и других деталей тормозной рычажной передачи; • замена неисправных приборов тормозного оборудования.	ОП. 02 Основы слесарных, слесарно-сборочных работ ОП. 03 Электротехника ОП. 04 Основы материаловедения ОП. 05 Допуски, посадки и технические измерения МДК 01.01. Конструкция, устройство, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава	8
	Регулирование деталей рычажной передачи и смена авторегуляторов • проверка правильности регулировки рычажной передачи; • регулировка горизонтальных и вертикальных рычагов, тяг; • смена неисправных авторегуляторов; • проверка работы авторегулятора и правильности его настройки.	ОП. 02 Основы слесарных, слесарно-сборочных работ ОП. 03 Электротехника ОП. 04 Основы материаловедения ОП. 05 Допуски, посадки и технические измерения МДК 01.01. Конструкция, устройство, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава	8
	Определение предельных эксплуатационных параметров и	ОП. 02 Основы слесарных, слесарно-	8

	устранение неисправностей автотормозных приборов • измерение параметров тормозного оборудования (выход штока ТЦ, толщина колодок, зазоры); • сравнение фактических параметров с нормативными значениями; • устранение неисправностей: замена колодок, регулировка рычажной передачи, замена воздухораспределителей, ремонт тормозных цилиндров.	сборочных работ ОП. 03 Электротехника ОП. 04 Основы материаловедения ОП. 05 Допуски, посадки и технические измерения МДК 01.01. Конструкция, устройство, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава	
	Проведение демонтажа, монтажа, сборки и регулировки узлов и механизмов подвижного состава • демонтаж неисправных узлов и механизмов; • дефектация снятых узлов; • сборка и регулировка узлов после ремонта с соблюдением установленных зазоров и натягов; • контроль качества выполненных работ.	ОП. 02 Основы слесарных, слесарно-сборочных работ ОП. 03 Электротехника ОП. 04 Основы материаловедения ОП. 05 Допуски, посадки и технические измерения МДК 01.01. Конструкция, устройство, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава	8
	Определение предельных эксплуатационных параметров и устранение неисправностей электрических машин и аппаратов • измерение сопротивления изоляции обмоток электрических машин; • проверка контактных групп аппаратов, определение износа контактов; • устранение неисправностей: зачистка контактов, замена контакторов, сушка обмоток, замена щёток.	ОП. 02 Основы слесарных, слесарно-сборочных работ ОП. 03 Электротехника ОП. 04 Основы материаловедения ОП. 05 Допуски, посадки и технические измерения МДК 01.01. Конструкция, устройство, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава	8
	Оборудование механического подвижного состава, вспомогательное оборудование дизеля — заправка смазкой	ОП. 02 Основы слесарных, слесарно-сборочных работ ОП. 03 Электротехника	8

	• проверка уровня масла в картерах двигателей и агрегатов; • доливка смазочных материалов до установленного уровня; • замена отработанного масла при необходимости; • контроль герметичности масляных систем.	ОП. 04 Основы материаловедения ОП. 05 Допуски, посадки и технические измерения МДК 01.01. Конструкция, устройство, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава	
	Технология восстановления деталей вагонов. Ремонт узлов и деталей вагонов • ознакомление с технологическими процессами восстановления деталей (наплавка, сварка, металлизация, механическая обработка); • участие в ремонте конкретных узлов и деталей (буксы, колёсные пары, тележки, тормозные рычаги); • контроль качества восстановленных деталей.	ОП. 02 Основы слесарных, слесарно-сборочных работ ОП. 03 Электротехника ОП. 04 Основы материаловедения ОП. 05 Допуски, посадки и технические измерения МДК 01.01. Конструкция, устройство, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава	8
	Оформление технической документации, составление дефектных ведомостей и технических актов • заполнение дефектных ведомостей на узлы и детали, требующие ремонта; • оформление технических актов на ремонт и замену узлов; • ведение журналов технического состояния вагонов; • оформление заключительного отчёта о выполненных работах.	ОП. 02 Основы слесарных, слесарно-сборочных работ ОП. 03 Электротехника ОП. 04 Основы материаловедения ОП. 05 Допуски, посадки и технические измерения МДК 01.01. Конструкция, устройство, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава	8
	Составление отчета по проведенным работам.	ОП. 02 Основы слесарных, слесарно-сборочных работ ОП. 03 Электротехника ОП. 04 Основы материаловедения ОП. 05 Допуски,	4

		посадки и технические измерения МДК 01.01. Конструкция, устройство, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава	
Всего			216

4. Условия организации и проведения практики

4.1. Требования к документации, необходимой для проведения производственной практики:

- программа производственной практики;
- договор об организации практики;
- направление на практику;
- индивидуальное задание;
- дневник практики;
- аттестационный лист;
- характеристика работы обучающегося;
- отчет по практике.

4.2. Требования к учебно-методическому обеспечению практики

По окончании практики обучающийся ведет дневник и составляет отчет о практике и предоставляет его на проверку

Отчет о производственной практике, проверенный и подписанный руководителем практики на местах, является обязательным для выполнения обучающимися. К отчету прилагается аттестационный лист обучающегося, характеристика, подписанная руководителем практики от профильной организации, заверенная печатью. Обучающийся сдает отчет преподавателям.

Несвоевременное предоставление отчета по неуважительной причине приравнивается к академической неуспеваемости по учебной дисциплине.

Обязательными элементами оформления отчета о практике являются: наименование учебного заведения и его вышестоящего органа, наименование этапа практики, место проведения, период практики, фамилия, имя, отчество обучающегося, проходившего практику. Содержание отчета определяется программой практики и ее продолжительностью, индивидуальным заданием.

Отчет каждым обучающимся оформляется самостоятельно.

Излагая текст отчета о практике, необходимо обеспечить последовательную, четкую структуру (завершенность, правильное оформление библиографических ссылок, списка литературы и нормативно-правовых актов, аккуратность исполнения). Приводимые материалы в параграфах должны являться продолжением предыдущего и вытекать из его приведенных положений, рекомендаций, выводов. Фразы, формулировки необходимо строить точными, простыми и грамотными. Не следует допускать повторений: одинаковых слов, словосочетаний, оборотов речи.

По окончании практики обучающийся составляет отчет о практике и предоставляет его на проверку.

Допустимый объем отчета до 30 страниц (с приложениями) машинописного текста (рукописный не допускается) через 1,5 межстрочный интервал шрифтом Times New Roman (14).

По сторонам листа устанавливаются следующие поля не менее: слева – 30 мм, справа -15 мм, сверху -20 мм, снизу -20 мм.

Приводимые материалы в параграфах должны быть логически взаимосвязаны, каждый последующий материал должен являться продолжением предыдущего и вытекать из его приведенных положений, рекомендаций, выводов. Фразы, формулировки необходимо строить точными, простыми и грамотными. Не следует допускать повторений: одинаковых слов, словосочетаний, оборотов речи.

Особую наглядность и выразительность отдельным характеристикам отчета о практике дает иллюстративный материал: диаграммы, графики, компьютерные распечатки, схемы, фотографии, бланочная документация и так далее. Все эти иллюстрации именуются «рисунками» и нумеруются по всей работе сквозным порядком или по отдельным главам арабскими цифрами (отдельно от нумерации таблиц).

Надписи под рисунками следует размещать горизонтально, без рамок, вблизи элемента, к которому они относятся. Каждый рисунок должен иметь краткое содержательное название, которое помещается под рисунком в следующем порядке: название иллюстрации «Рисунок», порядковый номер цифрами без символа «№» и далее название иллюстрации. Название рисунка начинается с заглавной буквы, в конце названия точка не ставится

Цифровой материал, имеющийся в работе, целесообразно оформлять в форме таблиц.

Таблицы, по возможности, не должны быть громоздкими, чтобы можно было быстро и легко понять значение помещенной в них информации. Таблица располагается в работе непосредственно после текста, в котором она упоминается первый раз или на следующей странице. На все таблицы должна быть ссылка в работе.

Аналитические таблицы должны быть пронумерованы и иметь заглавие, кратко и ясно характеризующее их содержание. Нумерация таблиц может быть сквозной по всему отчету. Название таблицы следует помещать без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире,

Ссылки на таблицу следует делать без сокращения слов, например, «Таблица 8». Все графы (колонки) в таблице должны иметь порядковую нумерацию. Заголовки отдельных граф (колонок) и строк таблицы следует писать кратко и понятно, не допускается сокращение отдельных слов, кроме общепринятых, с заглавной буквы в единственном числе. Подзаголовки таблицы пишутся со строчных, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение.

В таблице обязательно указываются единицы измерения, периоды времени (год, квартал, месяц и т. д.) и другие данные, четко и правильно раскрывающие основное ее содержание. Если подзаголовки имеют самостоятельное значение, то их пишут с прописной буквы. Точка в конце названия таблицы не ставится.

4.3. Требования к материально-техническому обеспечению учебной практики

Материально-техническое обеспечение соответствует профессиональной деятельности и дает возможность овладеть установленными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации «Кабинет № 210», оснащена 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.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся «Кабинет № 319» оснащено компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, в наличии комплект учебной мебели на 12 посадочных мест, компьютеры с необходимым программным обеспечением на 9 мест. Среда программирования Microsoft Visual Studio Professional, Антивирус Касперского.

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). Расположены по адресу Ставропольский край, г. Невинномысск, ул. Низяева, д 1, согласно Договора о сетевой форме реализации образовательной программы с использованием ресурсов организации № Д2023 149/с от 30.11.2023 г. с Обществом с ограниченной ответственностью вагонно-ремонтный завод «Депо НТК»

4.4. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемой основной и дополнительной литературы, Интернет-ресурсов, необходимых для освоения профессионального модуля.

4.4.1. Основная литература:

1. Кобаская И. А. Технология ремонта подвижного состава: учебное пособие / И. А. Кобаская. - М.: ФГБОУ " Учебно - методический центр по образованию на ж.-д. транспорте, 2016. - 288 с.

2. Собенин Л. А., Бахолдин В. И., Зинченко О. В., Воробьев А. А. Устройство и ремонт тепловозов: учебник для нач. проф. образования / Л. А. Собенин, В. И. Бахолдин, О. В. Зинченко, А. А. Воробьев. — М.: Академия. 2013. - 416 с.

4.4.2. Дополнительная литература:

1. Афонин, Г. С. Устройство и эксплуатация тормозного оборудования подвижного состава: учебник для НПО / Г. С. Афонин, В. Н. Барщенков, Н. В. Кондратьев. – 5-е изд., стер. – М.: Академия, 2010. – 304 с.

2. Конструкция тягового подвижного состава: учебник для техникумов и колледжей ж/д транспорта / Ю.Н. Ветров, М.В. Приставко. – Москва: Маршрут, 2008. – 316 с.

3. Электрические машины и преобразователи подвижного состава: учебник для СПО / А. Грищенко, В. Стрекопытов. – Москва: Академия, 2008. – 320с.

4. Скакун, Е. А. Автоматические тормоза подвижного состава: учебное пособие / Е. А. Скакун, А. И. Вятиорец, С. Е. Ткаченко. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2022. — 304 с. — ISBN 978-985-895-078-1. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/134070.html> (дата обращения: 19.09.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5. Воробьев, А. А. Подвижной состав железных дорог. Прогнозирование ресурса колес: учебное пособие для СПО / А. А. Воробьев. — 2-е изд. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 143 с. — ISBN 978-5-4488-2224-7, 978-5-4497-3546-1. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/142590.html> (дата обращения: 19.09.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6. Осипов, А. В. Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава: учебное пособие / А. В. Осипов, А. В. Фролов, В. Ю. Бубнов. — Санкт-Петербург: ПГУПС, 2020. — 58 с. — ISBN 978-5-7641-1432-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171837> (дата обращения: 19.09.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Иванов, Н. Л. Техническая диагностика вагонов. Неразрушающий контроль деталей и узлов вагонов: учебное пособие / Н. Л. Иванов, Ю. В. Зыков, Д. В. Волков. — Екатеринбург: Уральский государственный университет путей сообщения, 2024. — 112 с. — ISBN 978-5-94614-576-3. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/149728.html> (дата обращения: 19.09.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4.4.3. Интернет-ресурсы:

1. <http://window.edu.ru/> – единое окно доступа к образовательным ресурсам
2. <http://biblioclub.ru/> — ЭБС «Университетская библиотека онлайн».
3. <http://catalog.ncstu.ru/> — электронный каталог ассоциации электронных библиотек учебных заведений и организаций СКФО
4. <http://www.iprbookshop.ru> — ЭБС.
5. <https://openedu.ru> – Открытое образование
6. Сергеев А. Г., Крохин В.В. Метрология. – М.: Логос, 2001.

7. Лифиц И.М. Стандартизация, метрология и сертификация. – М.: Юрайт, 2002.
8. Тартаковский Д.Ф. Метрология, стандартизация и технические средства измерений: учебник. М.: Высшая школа, 2002.
9. Веремеевич А.Н. Метрология, стандартизация и сертификация. Основы взаимозаменяемости. Курс лекций. М.: "МИСИС", 2004.
10. Павлович, С. Н. Ремонт и обслуживание электрооборудования: учебное пособие / С. Н. Павлович, Б. И. Фигаро. — Минск: Вышэйшая школа, 2009. — 245 с. — ISBN 978-985-06-1688-3. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/20128.html> (дата обращения: 19.09.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
11. Буянкин, А. В. Автотранспортные средства. Конструкция, эксплуатационные свойства, обслуживание и ремонт: учебное пособие / А. В. Буянкин. — Кемерово: Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева, 2021. — 200 с. — ISBN 978-5-00137-195-3. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/116558.html> (дата обращения: 19.09.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
12. Расчёт показателей надёжности тягового подвижного состава. Ч.2. Расчет показателей надёжности сложных систем: учебное пособие / А. А. Воробьёв, А. В. Горский, А. В. Скребков, Д. М. Маяков. — Москва: Российский университет транспорта (МИИТ), 2020. — 89 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115886.html> (дата обращения: 19.09.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
13. Расчёт показателей надёжности тягового подвижного состава. Ч.1. Расчёт показателей надёжности: учебное пособие / А. А. Воробьёв, А. В. Горский, А. В. Скребков, Д. С. Шутов. — Москва: Российский университет транспорта (МИИТ), 2020. — 165 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115885.html> (дата обращения: 19.09.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
14. Осипов, А. В. Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава: учебное пособие / А. В. Осипов, А. В. Фролов, В. Ю. Бубнов. — Санкт-Петербург: ПГУПС, 2020. — 58 с. — ISBN 978-5-7641-1432-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171837> (дата обращения: 19.09.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4.5. Требования к руководителям практики

Непосредственное руководство производственной практикой обеспечивается педагогическими кадрами отделения СПО, имеющими высшее образование, соответствующее профилю профессионального модуля и опыт практической деятельности в организациях профессиональной сферы подготовки специалистов среднего звена и (или) преподаватели, прошедшие стажировку в профильных организациях (предприятиях) в течение последних трех лет.

Преподаватель-руководитель практики:

- участвует в разработке программы практики, календарного графика прохождения практики, составления перечня видов работ и индивидуальных заданий для выполнения обучающимися в период практики

- оказывает консультационно-методическую помощь обучающимся при выполнении ими практических работ и индивидуальных заданий, предусмотренными программой практики;

- посещает места прохождения практики и проверяет соответствие выполняемой работы обучающихся программе практики;

- организовывает совместно с другими преподавателями института, процедуру оценки обучающихся в части овладения компетенций, освоенных ими в ходе прохождения

практики;

- анализирует отчетную документацию практикантов и оценивает их работу по выполнению программы практики;

- составляет отчет по итогам проведения практики.

Требования к руководителям практики от профильной организации.

Организации, участвующие в проведении практики, заключают с институтом договора на проведение практики, предоставляют рабочие места практикантам, назначают руководителей практики от организации, определяют наставников, участвуют в организации и оценке результатов освоения общих и профессиональных компетенций, полученных обучающимся в период практики. Организации обеспечивают безопасные условия прохождения практики обучающимися, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда.

Непосредственно на местах прохождения практики организационное руководство обучающимися-практикантами осуществляют опытные специалисты, назначаемые приказом руководителя данной организации (предприятия).

Руководитель практики от организации:

- согласовывают программу практики, тематику индивидуальных заданий, содержание и планируемые результаты практики;

- участвуют в определении процедуры оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций, полученных в период прохождения практики, а также в оценке таких результатов;

- участвуют в формировании оценочного материала для оценки общих и профессиональных компетенций, освоенных обучающимся в период прохождения практики;

- обеспечивают безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам, требованиям охраны труда и пожарной безопасности;

- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

- оказывает консультационно-методическую помощь обучающимся при выполнении ими практических работ и индивидуальных заданий, предусмотренными программой практики;

- составляет характеристику-аттестационный лист на обучающегося - практиканта, визирует отчет обучающегося о прохождении производственной практики.

4.6. Контроль и оценка результатов производственной практики

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется преподавателем в форме зачета с оценкой.

Зачет с оценкой выставляется при условии:

- наличия положительной оценки в аттестационном листе практики;

- наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики;

- полноты и своевременности предоставления документов (дневник, отчет) по практике групповому руководителю.

Зачет принимает руководитель практики от Отделения среднего профессионального образования НТИ (филиал) СКФУ. По итогам аттестации выставляется оценка.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие по итогам промежуточной аттестации результатов прохождения практики неудовлетворительную оценку, считаются имеющими академическую задолженность. Порядок ликвидации академических задолженностей устанавливается Положением об организации текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам образовательным программам среднего профессионального образования в

федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет».

Критерии оценивания сформированных компетенций:

Оценка «Отлично» ставится студенту, который выполнил на высоком уровне весь намеченный объем работы, требуемый программой практики, сумел правильно определить и эффективно осуществить основную профессиональную задачу с учетом особенностей процесса (специфики работы в организации); проявил в работе самостоятельность, творческий подход, такт.

Оценка «Хорошо» ставится студенту, который выполнил на базовом уровне весь намеченный объем работы, требуемый программой практики, сумел правильно определить и верно осуществить основную профессиональную задачу с учетом особенностей процесса (специфики работы в организации); проявил в работе достаточную самостоятельность.

Оценка «Удовлетворительно» ставится студенту, который выполнил на пороговом уровне весь намеченный объем работы, требуемый программой практики, сумел правильно определить и осуществить основную профессиональную задачу с учетом особенностей процесса (специфики работы в организации); работу выполняет с помощью руководителя.

Оценка «Неудовлетворительно» ставится студенту, который не выполнил намеченный объем работы в соответствии с программой практики; продемонстрировал уровень ниже порогового обнаружил слабые теоретические знания, неумение их применять для реализации практических задач; продемонстрировал недостаточно высокий уровень общей и профессиональной культуры; проявил низкую активность, не сумел проанализировать результаты профессиональной деятельности; во время прохождения практики неоднократно проявлял недисциплинированность; отсутствовал на базе практики без уважительной причины.