

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ефанов Алексей Валерьевич Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Должность: Директор Невинномысского технологического института (филиал) СКФУ

Дата подписания: 23.09.2026 12:30:32 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

Уникальный программный ключ:

49214306dd433e7a1b0f8632f645f9d53c99e3d0 «Северо-Кавказский федеральный университет»

Невинномысский технологический институт (филиал) СКФУ
Отделение среднего профессионального образования

Директор
НТИ (филиал) СКФУ
канд.тех.наук, доцент,
Ефанов А.В.

Фонд оценочных средств

**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

Фонд оценочных средств по 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» модуля ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт основных узлов обслуживаемого оборудования, электрических машин, аппаратов, механизмов и приборов подвижного состава, разработан 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.

Фонд оценочных средств учебной дисциплины разработан:

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 фонда оценочных средств

1.1. Область применения

Фонд оценочных средств (далее - ФОС) предназначен для контроля и оценки результатов прохождения производственной практики по модулю ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт основных узлов обслуживаемого оборудования, электрических машин, аппаратов, механизмов и приборов подвижного состава (далее - ПМ), образовательной программы СПО.

1.2. Планируемые результаты освоения практики

В результате промежуточной аттестации по производственной практике осуществляется комплексная оценка овладения следующими общими и профессиональными компетенциями:

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

ФОС позволяет оценить *практический опыт*, приобретенный на практике:

- 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.

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен

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.

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен *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 Формы контроля и оценки результатов прохождения практики

Элемент модуля	Форма контроля и оценивания	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль
УП.00 ПП.00.02	Зачет с оценкой	Выполнение и защита практических заданий

2.1. Формы текущего контроля

Текущий контроль результатов прохождения производственной практики в соответствии с рабочей программой происходит при использовании следующих возможных форм контроля:

- ежедневный контроль посещаемости практики;
- наблюдение за выполнением видов работ на практике;
- контроль качества выполнения видов работ на практике (уровень владения ПК и ОК при выполнении работ оценивается в аттестационном листе и характеристике с практики);
- контроль за ведением дневника практики;
- контроль подготовки отчета по практике в соответствии с заданием на практику.

2.2. Форма промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по производственной практике – зачет с оценкой.

Студенты допускаются к сдаче зачета с оценкой при условии выполнения всех практических работ на практике, предусмотренных рабочей программой и своевременном предоставлении следующих документов:

- положительного аттестационного листа руководителей практики от

образовательной организации (ОО) об уровне освоения профессиональных компетенций;

- положительной характеристики на обучающегося;
- дневника практики;
- отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Зачет с оценкой проходит в форме защиты отчёта по практике с иллюстрацией материала.

3. Перечень заданий по практике

Зачет по производственной практике выставляется на основании выполнения заданий и видов работ, предусмотренных программой производственной практики.

Виды работ	Проверяемые результаты (ПК)
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.	ОК 04, ОК 05, ОК 06
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.	ОК 01, ОК 04, ПК 1.1
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; • осмотр состояния пневматического и электрического оборудования, отсутствие утечек воздуха и повреждений изоляции; • фиксация выявленных дефектов и занесение их в журнал технического состояния.	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.1, ПК 2.1
Выявление неисправностей основных узлов оборудования и механизмов подвижного	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1

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.	
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.	ОК 01, ОК 04, ОК 07, ПК 1.1
Выявление неисправностей колесных пар и причины их возникновения, определение неисправностей по внешним признакам • измерение абсолютным шаблоном ползуна, наvara, толщины гребня колеса, кольцевых выработок, равномерного и неравномерного проката; • выявление трещин, отколов, нагрева буксовых узлов; • определение причин возникновения дефектов (перегруз, нарушение правил эксплуатации, естественный износ);	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1
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.	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2
Определение и устранение неисправностей в автосцепном устройстве • демонтаж неисправного автосцепного	ОК 01, ОК 04, ОК 07, ПК 1.2, ПК 1.3

устройства; • замена изношенных или повреждённых деталей автосцепки; • сборка и регулировка автосцепного устройства; • проверка работы автосцепки после ремонта.	
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, сборка и установка аппарата на вагон.	ОК 01, ОК 07, ПК 1.2, ПК 1.3
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.	ОК 01, ОК 02, ОК 06, ПК 1.1
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.	ОК 01, ОК 04, ОК 07, ПК 1.2, ПК 1.3
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.	ОК 01, ОК 04, ПК 1.2, ПК 1.3
Осмотр и ремонт ударно-тяговых устройств • осмотр тягового хомута, клина, планок, стяжного болта; • выявление трещин, износа, деформаций; • ремонт или замена неисправных деталей;	ОК 01, ОК 07, ПК 1.2, ПК 1.3

• сборка и регулировка ударно-тягового устройства.	
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.	ОК 01, ОК 07, ПК 1.2, ПК 1.3
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.	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 1.3
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.	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1
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.	ОК 01, ОК 04, ОК 07, ПК 1.2, ПК 1.3
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.	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2

Резервуары тормозного и пневматического оборудования — промывка • снятие резервуаров с вагона; • промывка внутренних полостей резервуаров от загрязнений и влаги; • сушка резервуаров; • проверка герметичности после промывки и установка на вагон.	ОК 01, ОК 07, ПК 1.3
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.	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2
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.	ОК 01, ОК 04, ПК 1.2, ПК 1.3
Определение предельных эксплуатационных параметров и 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.	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2
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	ОК 01, ОК 04, ОК 07, ПК 1.2

натягов; • контроль качества выполненных работ.	
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.	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2
Оборудование механического подвижного состава, вспомогательное оборудование дизеля — заправка смазкой • проверка уровня масла в картерах двигателей и агрегатов; • доливка смазочных материалов до установленного уровня; • замена отработанного масла при необходимости; • контроль герметичности масляных систем.	ОК 01, ОК 07, ПК 1.3
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.	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.3
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.	ОК 01, ОК 05, ПК 1.3
Составление отчета по проведенным работам.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3

4. Система оценивания качества прохождения практики

Перед началом производственной практики проводится установочная конференция, на которой студенты знакомятся с ее целями, задачами, содержанием и организационными формами.

Оценка качества прохождения практики происходит по следующим

показателям:

- соответствие содержания, отчета по практике заданию на практику, оформление;
- наличие материала, в полной степени иллюстрирующего отчет по практике;
- оформления дневника практики (вместе с приложениями);
- отметка в аттестационном листе об освоении\ не освоении профессиональных компетенций при выполнении работ на практике;
- запись в характеристике об освоении общих компетенций при выполнении работ на практике;
- количество и полнота правильных устных ответов на контрольные вопросы во время промежуточной аттестации.

Оценка за зачет с оценкой по практике выставляется по 5-ти балльной шкале и определяется как средний балл за представленные материалы с практики.

Критерии оценки выполнения задания на практику

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Уровни овладения общими и профессиональными компетенциями	Шкала и критерии оценивания
ОК 01	Студент самостоятельно и обоснованно выбирает наиболее эффективные способы решения профессиональных задач в различных условиях. Быстро адаптируется к изменяющейся производственной ситуации, принимает оптимальные решения по выбору инструментов, материалов и технологических операций, минимизируя время и трудозатраты.	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.
ОК 02	Студент свободно использует современные информационные системы (электронные каталоги, диагностические программы, базы данных неисправностей) для поиска и анализа технической информации. Интерпретирует полученные данные, делает обоснованные выводы для принятия профессиональных решений. Самостоятельно оформляет техническую документацию с использованием специализированного программного обеспечения.	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
ОК 03	Студент самостоятельно планирует траекторию	

	профессионального развития, изучает новые технологии и нормативные документы. Применяет знания правовой и финансовой грамотности для оптимизации использования ресурсов, оценки экономической эффективности ремонтных работ, защиты трудовых прав.	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.
ОК 04	Студент проявляет лидерские качества, эффективно распределяет задачи в бригаде, координирует совместные действия для достижения общего результата. Разрешает конфликтные ситуации, оказывает помощь коллегам, мотивирует команду на качественное выполнение задач.	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.
ОК 05	Студент демонстрирует высокий уровень владения русским языком: четко, грамотно и профессионально излагает мысли в устной и письменной форме. Свободно использует профессиональную терминологию. Грамотно оформляет техническую документацию любого уровня сложности. Адаптирует стиль общения в зависимости от социального и культурного контекста.	
ОК 06	Студент активно проявляет гражданско-патриотическую позицию, гордится профессией и ее вкладом в развитие страны. Осознанно соблюдает традиционные российские духовно-нравственные ценности в профессиональной деятельности. Проявляет нулевую терпимость к коррупционным проявлениям, честно исполняет обязанности. Способствует гармонизации отношений в коллективе.	
ОК 07	Студент активно внедряет принципы бережливого производства, предлагает	

	способы оптимизации рабочих процессов и снижения потерь. Соблюдает экологическую безопасность, применяет знания об изменении климата при выборе материалов и технологий. Уверенно и оперативно действует в чрезвычайных ситуациях, оказывает помощь пострадавшим.	
ПК 1.1	Студент квалифицированно выявляет все виды неисправностей механического, пневматического и электрического оборудования, включая скрытые дефекты. Свободно применяет все виды измерительных и диагностических приборов. Устанавливает причины возникновения неисправностей, прогнозирует их развитие, классифицирует по степени критичности. Предлагает оптимальные способы устранения.	
ПК 1.2	Студент квалифицированно выполняет демонтаж, монтаж, сборку и регулировку узлов и механизмов любой сложности. Свободно подбирает инструмент, оснастку и приспособления. Обеспечивает точную сборку с соблюдением всех допусков, зазоров и натягов. Самостоятельно устраняет возникающие отклонения. Проводит контроль качества выполненных работ.	
ПК 1.3	Студент квалифицированно выполняет ремонтные работы любой сложности с высоким качеством. Применяет различные способы восстановления деталей (наплавка, сварка, механическая обработка) в зависимости от степени износа. Изготавливает сложные детали по чертежам с соблюдением всех размеров,	

	допусков и шероховатости. Осуществляет контроль качества ремонта. Предлагает инновационные способы восстановления деталей.	
--	--	--

Критерии выставления оценок:

Оценка «отлично» выставляется, если обучающийся выполнил в установленный срок и на высоком уровне все задания практики, проявил самостоятельность, творческий подход и инициативу, представил дневник практики. При защите практики: логически верно, аргументировано и ясно давал ответы на поставленные вопросы; демонстрировал понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии, интерес к ней; демонстрировал умение принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, нести за них ответственность

Оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся выполнил в срок все задания практики, предусмотренные программой практики, проявил самостоятельность, представил дневник практики. В ответах дал подробное, не конкретное/краткое описание заданий практики, сделал слабые выводы и предложения (в выводах и предложениях отсутствует конкретность). Отчетная документация оформлена в соответствии с требованиями, подобраны необходимые приложения.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если обучающийся выполнил все задания, но не проявил глубоких теоретических знаний и умений применять их на практике. В установленные сроки представил дневник. В ответах дал поверхностное, неполное описание заданий практики, приложил не все документы, провел исследовательскую и/или аналитическую работу, отсутствуют выводы и/или предложения.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся не выполнил программу практики и/или не представил в срок отчетную документацию. Его ответ не позволяет сделать вывод о том, что он овладел начальным профессиональным опытом и профессиональными компетенциями по направлениям: выполнены не все задания, нарушена логика изложения.