ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Иркутский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО ИрГУПС)

Забайкальский институт железнодорожного транспорта -
- филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»
(ЗабИЖТ ИрГУПС)

УТВЕРЖДЕНА
приказом ректора
от «28» мая 2018 г. № 418-2

Б2.Б.03(П) ПРАКТИКА
производственная - технологическая

рабочая программа практики

Специальность – 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
специализация – Вагоны
Квалификация выпускника – инженер путей сообщения
Форма обучения – заочная
Нормативный срок обучения – 6 лет
Способ проведения практики – стационарная, выездная
Форма проведения практики – дискретно (по видам практик)
Кафедра - разработчик программы – Подвижной состав железных дорог

Общая трудоемкость в з.е. – 4
Продолжительность в неделях – 2 2/3
Часов по учебному плану – 144

Формы промежуточной аттестации на курсе:
Зачет с оценкой – 3 к.

ЧИТА

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу
Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.
00a73c5b7b623a969ccad43a81ab346d50 с 08.12.2022 14:32 по 02.03.2024 14:32 GMT+03:00
Подпись соответствует файлу документа

Рабочая программа практики разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности 23.05.03 Подвижной состав железных дорог (уровень специалитета), утвержденным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.10.2016 г. № 1295, с учетом приказа Министра образования и науки Российской Федерации от 13 июля 2017 г. № 653 и на основании учебного плана по специальности 23.05.03 Подвижной состав железных дорог специализация «Вагоны», утвержденного Учёным советом ЗабИЖТ ИрГУПС от 24.05.2018 г. протокол № 9.

Программу составили:

к.т.н., доцент И.В. Ковригина

заместитель начальника Забайкальской дирекции
инфраструктуры – структурного подразделения
Центральной дирекции инфраструктуры –
филиала ОАО «РЖД» В.А. Петровых

Рабочая программа практики обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе для обучения обучающихся по специальности 23.05.03 Подвижной состав железных дорог на заседании кафедры «Подвижной состав железных дорог».
Протокол от 23.05. 2018 г. № 10.

Срок действия программы: 2018-2024 г.г.

Зав. кафедрой, к.т.н., доцент Т.В. Иванова

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ	
1.1 Цели практики	
1	формирование у студентов знаний, практических навыков и умений технологии процессов ремонта и обслуживания подвижного состава
2	изучение конструктивных особенностей узлов и деталей грузовых и пассажирских вагонов, технологических основ технического обслуживания и ремонта вагонов
3	получение квалификации «Слесарь по ремонту подвижного состава»
1.2 Задачи практики	
1	изучение конструктивных особенностей узлов и деталей грузовых и пассажирских вагонов
2	изучение технологических основ технического обслуживания и ремонта вагонов
3	закрепление приобретенных теоретических знаний по устройству и ремонту подвижного состава

2 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП	
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося	
1	Данная практика проводится на третьем курсе обучения, когда обучающийся приобрел профессиональные компетенции. Основная направленность данного вида деятельности носит промежуточный характер. Для успешного прохождения производственной - технологической практики обучающиеся используют знания, умения, сформированные в ходе изучения дисциплин и практик базовой части: Б1.Б.1.24 Метрология, стандартизация и сертификация; Б1.Б.1.33 Техническая диагностика подвижного состава; Б2.Б.03(П) Производственная – технологическая
2.2 Дисциплины и практики, для которых прохождение данной практики необходимо как предшествующее	
1	Б1.Б.1.34 Производство и ремонт подвижного состава
2	Б1.Б.1.34.01 Производство и ремонт подвижного состава.1
3	Б1.Б.1.35 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава
4	Б1.Б.1.35.01 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава.1
5	Б1.Б.1.35.02 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава.2
6	Б1.Б.1.ДС.01 Системы менеджмента качества в вагонном хозяйстве
7	Б1.Б.1.ДС.02 Информационные технологии и системы комплексного контроля технического состояния вагонов
8	Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
2.3 Способы проведения практики	
Производственная практика может быть стационарной (она проводится в профильных организациях, которые расположены на территории города Читы), либо выездной (профильные организации находятся за пределами города Читы)	
2.4 Форма проведения практики	
Производственная практика проводится дискретно (по видам практик) в календарном учебном графике определен непрерывный период учебного времени для проведения каждого вида практики	
2.5 Форма отчетности	
По окончании производственной практики обучающийся должен представить руководителю от кафедры отчет о выполнении программы практики объемом 30-35 машинописных страниц. Отчет включает краткое содержание выполненной обучающимся работы в период прохождения практики. Отчет может включать материалы (копии) различных документов, используемых при выполнении отчета	

3 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ПК-3: владением нормативными документами открытого акционерного общества "Российские железные дороги" по ремонту и техническому обслуживанию подвижного состава, современными методами и способами обнаружения неисправностей подвижного состава в эксплуатации, определения качества проведения технического обслуживания подвижного состава, владением методами расчета показателей качества	
Минимальный уровень освоения компетенции	
Знать	нормативные документы открытого акционерного общества "Российские железные дороги" по ремонту и техническому обслуживанию подвижного состава
Уметь	применять нормативные документы по ремонту и техническому обслуживанию подвижного состава в своей профессиональной деятельности
Владеть	нормативными документами открытого акционерного общества "Российские железные дороги" по ремонту и техническому обслуживанию подвижного состава
Базовый уровень освоения компетенции	
Знать	методы и способы обнаружения неисправностей подвижного состава в эксплуатации
Уметь	применять методы и способы обнаружения неисправностей подвижного состава в эксплуатации с целью повышения безопасности движения
Владеть	современными методами и способами обнаружения неисправностей подвижного состава в эксплуатации

Высокий уровень освоения компетенции	
Знать	методы расчета показателей качества
Уметь	применять методами расчета показателей качества с целью улучшения организации производственных процессов
Владеть	современными методами и способами определения качества проведения технического обслуживания подвижного состава
ПК-5: способностью применять методы и средства технических измерений, технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы при технической диагностике подвижного состава, разрабатывать методы технического контроля и испытания продукции	
Минимальный уровень освоения компетенции	
Знать	методы и средства технических измерений
Уметь	применять методы и средства технических измерений при ремонте и техническом обслуживании деталей подвижного состава
Владеть	способностью применять методы и средства технических измерений
Базовый уровень освоения компетенции	
Знать	технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы при технической диагностике подвижного состава
Уметь	применять технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы при технической диагностике подвижного состава
Владеть	способностью применять технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы при технической диагностике подвижного состава
Высокий уровень освоения компетенции	
Знать	методы технического контроля и испытания продукции после проведении ремонта
Уметь	применять методы технического контроля и испытания продукции после проведении ремонта
Владеть	способностью применять методы технического контроля и испытания продукции после проведении ремонта

В результате прохождения практики обучающийся должен:

Знать	
1	устройство вагонов, назначение, условия и принципы работы их узлов
2	причины, вызывающие повышенные износы и повреждения деталей
3	способы предупреждения и устранения неисправностей
4	допуски и посадки, классы точности, частоту обработки деталей, виды соединения и взаимодействия деталей и узлов, регулировка и испытания отдельных механизмов
5	ПТЭ, ИСИ, должностные инструкции, типовые технологические процессы ТО вагонов, требования по охране труда, приказы и распоряжения, относящиеся к этой профессии
Уметь	
1	Осуществлять разборку вспомогательных частей ремонтируемого объекта подвижного состава
2	Осуществлять монтажу и демонтажу отдельных узлов и деталей подвижного состава
3	Осуществлять регулировку и испытание отдельных механизмов
4	Выполнять работы по устранению неисправностей ходовых частей, автосцепного устройства и тормозного оборудования, рамы и кузовов вагонов, находящихся в поездах и отцепленных в текущий ремонт
Владеть	
1	методикой анализа процессов, явлений и объектов, относящихся к области профессиональной деятельности, анализа и интерпретация полученных результатов
2	методикой анализа и интерпретации показателей, характеризующих описание технологических процессов эксплуатационной и ремонтной отрасли вагонного хозяйства
3	методикой проведения разборки, монтажа и демонтажа, ремонта основных узлов вагона

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

4.1 РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

№	Период	Выполняемое мероприятие	Место выполнения мероприятия
1	За месяц до начала практики	Получение индивидуального задания, выполняемого в период прохождения практики	ФГБОУ ВО ЗабИЖТ ИрГУПС, кафедра ПСЖД
2	За месяц до начала практики	Прохождение инструктажа по охране труда и технике безопасности	ФГБОУ ВО ЗабИЖТ ИрГУПС, кафедра ПСЖД
3	Первый день практики	Ознакомление с приказом о назначении руководителя практики от профильной организации	ФГБОУ ВО ЗабИЖТ ИрГУПС, кафедра ПСЖД
4	Первый день	Согласование с руководителем практики от профильной	Профильная

	практики	организации рабочего графика (плана) прохождения практики, индивидуального задания, выполняемого в период прохождения практики, содержание практики и планируемые результаты практики	организация
5	Первый день практики	Прохождение инструктажа по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности на рабочем месте	Профильная организация
6	С первого до последнего дня практики	Выполнение индивидуального задания	Профильная организация
7	За три дня до окончания практики	Написание отчета по практике, выполнение индивидуального задания	Профильная организация
8	Последний день практики	Получение отзыва руководителя практики от профильной организации	Профильная организация
9	Последний день практики	Отправление отчетных документов по практике через электронную информационно-образовательную среду ЗабИЖТ (личный кабинет обучающегося), оценивание руководителем практики от ЗабИЖТ выполнения индивидуального задания и прохождения практики	ФГБОУ ВО ЗабИЖТ ИрГУПС, кафедра ПСЖД

4.2 ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ, ВЫПОЛНЯЕМОЕ ОБУЧАЮЩИМСЯ В ПЕРИОД ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Код компе-тенции	Содержание компетенции	Выполняемая работа	Объем в час.	Учебная литература, ресурсы сети «Интернет»	Форма отчетности
ПК-3	владением нормативными документами открытого акционерного общества "Российские железные дороги" по ремонту и техническому обслуживанию подвижного состава, современными методами и способами обнаружения неисправностей подвижного состава в эксплуатации, определения качества проведения технического обслуживания подвижного состава, владением методами расчета показателей качества	1.Изучение технической и нормативной документации предприятия. Организация работы производственных цехов. Изучение обязанностей работников производственных цехов.	12	Л.1.1- Л.1.5; Л.2.1 - Л.2.2 Э.1, Э.2	Отчет по практике
		2.Изучение методов и способов обнаружения неисправностей подвижного состава в эксплуатации	8	Л.1.1- Л.1.5; Л.2.1 - Л.2.2	
ПК-5	способностью применять методы и средства технических измерений, технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы при технической диагностике подвижного состава, разрабатывать методы технического контроля и испытания продукции	2. Изучение технологии ремонта деталей подвижного состава	20	Л.1.1- Л.1.3, Л.2.1 - Л.2.2	
		3. Изучение технологии проведения технических измерений при технической диагностике подвижного состава	24	Л.1.1- Л.1.3, Л.2.1 - Л.2.2	
		4.Изучение методов технической диагностики подвижного состава	24	Л.1.1- Л.1.3	
		5. Изучение методов технического контроля подвижного состава	24	Л.1.1- Л.1.3	
		6.Изучение методов испытания деталей подвижного состава	24	Л.1.1- Л.1.5; Л.2.1 - Л.2.2 Э.1, Э.2	
		7.Выполнение индивидуального задания, подготовка отчета по практике	8	Л.1.1- Л.1.5; Л.2.1 - Л.2.2, Л.3.1 Э.1, Э.2	

5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по практике оформлен в виде приложения № 1 к рабочей программе практике и размещен в электронной информационно-образовательной среде Института, доступной обучающемуся через его личный кабинет

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

6.1 Учебная литература

6.1.1 Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн
Л.1.1	Усманов Ю.А.	Организация, планирование и управление ремонтом подвижного состава [Электронный ресурс]: https://umczdt.ru/books/37/2486/ (дата обращения: 18.05.2023)	М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017	100% онлайн
Л.1.2	Под ред. Соколова В.Н.	Общий курс железных дорог	М.: Альянс, 2014	28
Л.1.3	Под ред. В.Ф. Криворудченко	Техническая диагностика вагонов (учебник в 2-х частях) [Электронный ресурс]: https://umczdt.ru/books/38/18639/ (дата обращения: 18.05.2023)	М.: ФГБОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2013	15/ 100% онлайн

6.1.2 Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн
Л.2.1	Нестерова Н.С.	Общий курс железных дорог	ДВГУПС, 2005	14
Л.2.2	Стрекалина Р.П.	Экономика и организация вагонного хозяйства	М.: Маршрут, 2005	44

6.1.3 Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания/ Личный кабинет обучающегося	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн
Л.3.1	Ковригина И.В.	Методические указания по прохождению производственной практики [Электронный ресурс]: http://zabizht.ru:888/viewer.pl?book_id=23872.pdf (дата обращения: 18.05.2023)	Чита: ЗабИЖТ, 2017/ Личный кабинет обучающегося	100% онлайн

6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Э.1	АСУ Библиотека ЗабИЖТ http://zabizht.ru
Э.2	Электронная библиотека Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте: https://umczdt.ru/books

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

6.3.1 Перечень базового программного обеспечения

6.3.1.1	Microsoft Windows 7 Professional, лицензия № 49156201, государственный контракт от 03.10.2011 г. № 139/53-ОАЭ-11 (срок действия - бессрочно)
6.3.1.2	Microsoft Office 2007 Standard, лицензия № 45777622, государственный контракт от 10.08.2009 г. №64/17-ОА-09 (срок действия - бессрочно); Microsoft Office 2007 Standard, лицензия № 44718393, государственный контракт от 18.10.2008 г. № 92/32А-08 (срок действия - бессрочно)

6.3.2 Перечень специализированного программного обеспечения

6.3.2.1	АСКОН Компас 3D, лицензия № Ец-19-00064, (срок действия - бессрочно), 603В от 11.09.2019

6.3.3 Перечень информационных справочных систем

6.3.3.1	Информационно-справочная система «Гарант»

7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	
1	Учебный и лабораторный корпуса ЗабИЖТ ИрГУПС находится по адресу: г. Чита, Магистральная ул., 11, корп. 1.
2	Учебная аудитория 1.17 для проведения занятий лекционного типа, лабораторных работ, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. Специализированная мебель, мультимедиапроектор (переносной), экран (переносной), компьютеры с подключением к сети Интернет, обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду ЗабИЖТ ИрГУПС, учебно-наглядные пособия
3	Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены специализированной мебелью и компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду ЗабИЖТ ИрГУПС. Помещения для самостоятельной работы обучающихся: - читальный зал; - 1.10, 2.17
4	Помещение 3.25 для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Оснащенность: компьютеры, ручной слесарный инструмент, электротехнический инструмент, принадлежности для пайки, мебель, учебно-наглядные пособия

8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

Производственная практика проводится в профильных предприятиях: в вагоноремонтных депо, на предприятиях, где обслуживают, ремонтируют и изготавливают подвижной состав.

Место прохождения практики определяется с учетом пожелания обучающихся и может быть выбрано обучаемым самостоятельно.

База прохождения практики и утверждение руководителя по производственной практике осуществляется приказом по институту на основании представляемого обучающимся письменного подтверждения организации о намерении принять на практиканта (гарантийное письмо или согласие), в котором, в том числе, указываются: сроки проведения практики и намерение организации предоставить обучающемуся материалы для выполнения программы производственной практики.

На период прохождения практики для обучающихся устанавливается режим работы, обязательный для тех структурных подразделений организации, в которых обучающиеся проходят практику. Каждый обучающийся обязан максимально использовать отведенное для практики время, обеспечить качественное выполнение всех заданий, предусмотренных программой практики.

По окончанию производственной практики обучающийся должен представить руководителю от кафедры отчет о выполнении программы практики объемом 30-35 машинописных страниц. Отчет в себя включает краткое содержание выполненной обучающимся работы в период прохождения практики. Отчет может включать материалы (копии) различных документов, используемых при выполнении отчета.

Обязанности обучающихся:

1. Прибыть на базу практики в установленный срок и выполнить задания в соответствии с программой и установленным графиком.
2. Соблюдать правила внутреннего распорядка работы организации по месту прохождения практики.
3. Следовать правилам техники безопасности, охраны труда и другим условия работы данной организации.
4. Оформить и предоставить руководителям практики письменный отчет о выполнении всех заданий в период прохождения производственной практики, внести в отчет исправления по замечаниям руководителей.
5. Защитить отчет.
6. Обучающиеся, не выполнившие задания по программе производственной практики, или получившие отрицательный отзыв от руководителя со стороны организации, или неудовлетворительную оценку при защите отчета, не переводятся на следующий курс, как не выполнившие учебный план.

Приложение 1 к рабочей программе
Б2.Б.03(П) Производственная – технологическая практика

(заочная форма обучения)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля успеваемости
и промежуточной аттестации

СОДЕРЖАНИЕ

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
3 Типовые задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
4 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Практика Б2.Б.03(П) «Производственная – технологическая» участвует в формировании компетенций:

ПК-3 - владением нормативными документами открытого акционерного общества "Российские железные дороги" по ремонту и техническому обслуживанию подвижного состава, современными методами и способами обнаружения неисправностей подвижного состава в эксплуатации, определения качества проведения технического обслуживания подвижного состава, владением методами расчета показателей качества.

ПК-5 - способностью применять методы и средства технических измерений, технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы при технической диагностике подвижного состава, разрабатывать методы технического контроля и испытания продукции.

Таблица траекторий формирования у обучающихся компетенций ПК-3, ПК-5 при освоении образовательной программы

Код компе-тенции	Наименование компетенции	Индекс и наименование дисциплин, практик, участвующих в формировании компетенции	Курс изучения практики	Этапы формирования компетенции
ПК-3	владением нормативными документами открытого акционерного общества "Российские железные дороги" по ремонту и техническому обслуживанию подвижного состава, современными методами и способами обнаружения неисправностей подвижного состава в эксплуатации, определения качества проведения технического обслуживания подвижного состава, владением методами расчета показателей качества	Б1.Б.1.33 Техническая диагностика подвижного состава	4,5	5
		Б1.Б.1.34 Производство и ремонт подвижного состава Б1.Б.1.34.01 Производство и ремонт подвижного состава.1	5	5
		Б1.Б.1.35 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава Б1.Б.1.35.01 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава.1 Б1.Б.1.35.02 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава.2	5	5
		Б1.Б.1.ДС.01 Системы менеджмента качества в вагонном хозяйстве	5	5
		Б1.Б.1.ДС.02 Информационные технологии и системы комплексного контроля технического состояния вагонов	6	6
		Б2.Б.03(П) Производственная - технологическая	3	3
		Б3.Б.01 Защита	6	6

		выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты		
ПК-5	способностью применять методы и средства технических измерений, технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы при технической диагностике подвижного состава, разрабатывать методы технического контроля и испытания продукции	Б1.Б.1.24 Метрология, стандартизация и сертификация	3	3
		Б1.Б.1.33 Техническая диагностика подвижного состава	4,5	5
		Б2.Б.03(П) Производственная - технологическая	3	3
		Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	6	6

Таблица соответствия уровней освоения компетенций ПК-3, ПК-5 планируемым результатам обучения

Код компе-тенции	Наименование компетенции	Наименования разделов/тем	Уровни освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции)
ПК-3	владением нормативными документами открытого акционерного общества "Российские железные дороги" по ремонту и техническому обслуживанию подвижного состава, современными методами и способами обнаружения неисправностей подвижного состава в эксплуатации, определения качества проведения технического обслуживания подвижного состава, владением методами	Раздел 1. Подготовительный этап. Организационное занятие о порядке прохождения практики, ознакомительная лекция.	Минимальный уровень	**Знать** Нормативные документы открытого акционерного общества "Российские железные дороги" по ремонту и техническому обслуживанию подвижного состава
				Уметь Применять нормативные документы открытого акционерного общества "Российские железные дороги" по ремонту и техническому обслуживанию подвижного состава
				Владеть нормативными документами открытого акционерного общества "Российские железные дороги" по ремонту и техническому обслуживанию

	расчета показателей качества			подвижного состава
			Базовый уровень	**Знать** методы и способы обнаружения неисправностей подвижного состава в эксплуатации
				Уметь применять методы и способы обнаружения неисправностей подвижного состава в эксплуатации с целью повышения безопасности движения
				Владеть современными методами и способами обнаружения неисправностей подвижного состава в эксплуатации
			Высокий уровень	**Знать** методы расчета показателей качества подвижного состава
				Уметь применять методами расчета показателей качества с целью улучшения организации производственных процессов
				Владеть современными методами и способами определения качества проведения технического обслуживания подвижного состава
ПК-5	способностью применять методы и средства технических измерений, технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы при технической диагностике подвижного состава, разрабатывать методы технического контроля и испытания	Раздел 1. Подготовительный этап. Организационное занятие о порядке прохождения практики, ознакомительная лекция. Раздел 2. Вводный этап. Общие вопросы. Ознакомительная лекция, теоретическая часть. Раздел 3. Производственный этап. Раздел 4.	Минимальный уровень	**Знать** методы и средства технических измерений и технические регламенты
				Уметь применять методы и средства технических измерений и технические регламенты
				Владеть способностью применять методы и средства технических измерений
			Базовый уровень	**Знать** технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы при

	продукции	Заключительный этап		технической диагностике подвижного состава
				Уметь применять технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы при технической диагностике подвижного состава
				Владеть способностью применять технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы при технической диагностике подвижного состава
			Высокий уровень	**Знать** методы технического контроля и испытания продукции
				Уметь применять методы технического контроля и испытания продукции после проведении ремонта
				Владеть способностью применять методы технического контроля и испытания продукции после проведении ремонта

Программа контрольно-оценочных мероприятий производственной – технологической практики

№	Неделя	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля (понятия, тема / раздел дисциплины, компетенция, и т.д.)		Наименование оценочного средства (форма проведения)
3 курс					
1	2	3	4		5
1	1	Текущий контроль	Тема: «Вводное занятие (ознакомление с рабочим графиком (планом) прохождения практики, индивидуальное задание, выполняемое в период прохождения практики, планируемые результаты практики)»	ПК-3	Вопросы проверочного контроля (устно)
2	1	Текущий контроль	Тема: «Изучение технической и нормативной документации предприятия. Организация работы	ПК-3	Отчет по практике (письменно)

			производственных цехов. Изучение обязанностей работников производственных цехов»		
3	1	Текущий контроль	Тема: «Изучение методов и способов обнаружения неисправностей подвижного состава в эксплуатации»	ПК-3, ПК-5	Вопросы проверочного контроля (устно)
4	1,2	Текущий контроль	Тема: «Изучение технологии ремонта деталей подвижного состава»	ПК-5	Отчет по практике (письменно)
5	1,2	Текущий контроль	Тема: «Изучение технологии проведения технических измерений при технической диагностике подвижного состава»	ПК-5	Отчет по практике (письменно)
6	2	Текущий контроль	Тема: «Изучение методов технической диагностики подвижного состава»	ПК-5	Отчет по практике (письменно)
7	2	Текущий контроль	Тема: «Изучение методов технического контроля подвижного состава»	ПК-5	Отчет по практике (письменно)
8	2	Текущий контроль	Тема: «Изучение методов испытания деталей подвижного состава»	ПК-5	Отчет по практике (письменно)
9	3	Текущий контроль	Тема: «Оформление отчета по практике»	ПК-5	Отчет по практике (письменно) Заключение
10	3	Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет	Подготовка доклада на защиту отчета	ПК-5	Отчет по практике (письменно) Собеседование (устно)

2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Контроль качества прохождения производственной практики включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

Текущий контроль успеваемости – основной вид систематической проверки знаний, умений, навыков обучающихся. Задача текущего контроля – оперативное и регулярное управление учебной деятельностью обучающихся на основе обратной связи и корректировки.

Для оценивания результатов обучения используется четырехбалльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Перечень оценочных средств сформированности компетенций представлен в нижеследующей таблице

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС

Текущий контроль успеваемости			
1	Отчет по практике	Средство, позволяющее оценить способность обучающегося решать задачи, приближенные к профессиональной деятельности. Может быть использовано для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающегося	Примерная структура отчета по практике
2	Задания репродуктивного уровня	Средство, позволяющее оценивать и диагностировать знания фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умения правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенной темы (раздела) дисциплины. Рекомендуется для оценки знаний и умений обучающихся.	Вопросы для обсуждения по разделам
Промежуточная аттестация			
3	Зачет (дифференцированный)	Средство, позволяющее оценить знания, умения и владения обучающегося по практике. Рекомендуется для оценки знаний, умений и владений навыками обучающихся.	Комплект теоретических вопросов к зачету по разделам

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Критерии и шкала оценивания отчета по практике

Рецензирование проекта отчета (письменно):

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Обучающийся полностью и правильно выполнил задание на практику. Показал отличные знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Отчет оформлен аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями
«хорошо»	Обучающийся выполнил задание на практику с небольшими неточностями. Показал хорошие знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Есть недостатки в оформлении отчета
«удовлетворительно»	Обучающийся выполнил задание на практику с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Качество оформления отчета имеет недостаточный уровень
«неудовлетворительно»	При выполнении отчета обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень знаний, умений и владения ими при решении задач в рамках усвоенного учебного материала

Защита отчета по практике (устно):

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Обучающийся полностью и правильно выполнил задание на практику. Показал отличные знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Отчет оформлен аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями. Ответил на все дополнительные вопросы на защите
«хорошо»	Обучающийся выполнил задание на практику с небольшими неточностями. Показал хорошие знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного

	материала. Есть недостатки в оформлении отчета. Ответил на большинство дополнительных вопросов на защите
«удовлетворительно»	Обучающийся выполнил задание на практику с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Качество оформления отчета имеет недостаточный уровень. При ответах на дополнительные вопросы на защите было допущено много неточностей
«неудовлетворительно»	При прохождении практики обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень знаний, умений и владения ими при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Обучающийся неспособен пояснить полученные результаты. При ответах на дополнительные вопросы на защите было допущено множество неточностей

Критерии и шкала оценивания результатов выполнения заданий репродуктивного уровня

Пять вопросов или заданий, за каждый правильный ответ один балл. Перевод в четырехбалльную систему происходит следующим образом:

Число набранных баллов	Оценка
5 баллов	«отлично»
4 балла	«хорошо»
3 балла	«удовлетворительно»
меньше трех баллов	«неудовлетворительно»

3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

3.1 Типовые контрольные задания репродуктивного уровня

Вопросы и заданий репродуктивного уровня:

Вопросы и задания сформулированы в соответствии с разделами отчета по практике:

Раздел 1. Подготовительный этап. Организационное занятие о порядке прохождения практики, ознакомительная лекция.

1.1 Вводное занятие (ознакомление с рабочим графиком (планом) прохождения практики, индивидуальное задание, выполняемое в период прохождения практики, планируемые результаты практики)

Раздел 2. Вводный этап. Общие вопросы. Ознакомительная лекция, теоретическая часть.

2.1 Структурные подразделения ремонтного вагонного депо:

- устройство вагонов и взаимодействие узлов;
- изучение основных подразделений депо;
- принципы управления ремонтным вагонным депо;
- структура управления локомотивным хозяйством, взаимодействие с другими службами.

Раздел 3. Производственный этап.

3.1. Общая характеристика методов ремонта вагонов в депо:

- организация производственного процесса цехов;
- работа слесаря подвижного состава, его рабочее место;
- инструкции и нормативные документы;
- обеспечение безопасности работы.

3.2 Технология проведения технических измерений при технической диагностике подвижного состава:

- виды технической диагностики в основных цехах ремонтного депо;
-оборудование для проведения технической диагностики;
- методы неразрушающего контроля подвижного состава.

Раздел 4. Заключительный этап.

4.1 Общая характеристика видов технического обслуживания и ремонта вагонов.

- виды, содержание, объем и периодичность выполнения технического обслуживания и ремонта вагонов (в соответствии с указанием МПС №П-1328у от 24.07.2001. и приказом начальника дороги №243Н от 07.10.2002.).

4.2 Выполнение индивидуального задания (изучение ремонта узла или детали вагона):

- описание назначения и конструкции узла, аппарата, прибора (сделать необходимые рисунки, эскизы, схемы), основные технические характеристики изделия.

- организация и технология ремонта узла, аппарата, прибора, ремонтные средства.

3.2 Перечень теоретических вопросов к дифференцированному зачету

1. Маршрутная технология ремонта колесной пары при обыкновенном освидетельствовании.
2. Маршрутная технология обработки колеса при формировании колесной пары.
3. Маршрутная технология обработки оси при формировании колесных пар.
4. Маршрутная технология ремонта тележки грузового вагона.
5. Перечень и характеристика оборудования для очистки и обмывки вагона и его узлов при ремонте по материалам депо, и по литературным источникам. Возможность использования более совершенного оборудования на предприятии.
6. Ремонт подшипника качения с переборкой описания технологических операций и переходов.
7. Ремонт автосцепки. Маршрутная технология, характеристика основного оборудования.
8. Ремонт поглощающего аппарата. Маршрутная технология, содержание операций и переходов. Средства и способы контроля.
9. Ремонт рамы вагона сваркой. Составление карты эскизов и перечень основных требований к выполнению сварочных работ.
10. Наплавка гребня колеса. Составление карты техпроцесса. Основные требования при выполнении работ.
11. Наплавка резьбовой части оси. Изготовление карты техпроцесса. Основные требования при выполнении работ.
12. Механическая обработка при ремонте резьбовой части оси наплавкой. Составление карты техпроцесса.
13. Механическая обработка колесной пары после наплавки гребня. Составление технологической карты.
14. Состояние очистных сооружений на предприятии и вопросы зашиты окружающей среды.
15. Составление карты техпроцесса формирования колесной пары. Основные требования к качеству запрессовки.
16. Составление карты техпроцесса демонтажа буксы колесной пары.
17. Составление карты техпроцесса монтажа буксы колесной пары. Основные требования к качеству сборки.
18. Составление карты наплавки при ремонте тяговой поверхности малого зуба.
19. Дефектоскопирование составных частей и деталей тележек (надрессорной балки, боковой рамы).
20. Дефектоскопирование составных частей и деталей тележек (валиков подвески тормозных башмаков, подвесок тормозного башмака, распорной тяги).
21. Ремонт фрикционного клина.

4 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1. Описание процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий

В таблице дано описание процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий, соответствующих рабочей программе практики, и процедур оценивания результатов обучения с помощью спланированных оценочных средств.

<table>
<tr><th>Наименование оценочного средства</th><th>Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения</th></tr>
<tr><td>Отчет по практике</td><td>Преподаватель не менее, чем за две недели до срока защиты отчета по практике должен сообщить каждому обучающемуся о сроке представления проекта отчета. Структура отчета по практике выложены в электронной информационно-образовательной среде ЗабИЖТ, доступной обучающемуся через его личный кабинет. Отчет по практике должен быть выполнен в установленный преподавателем срок и в соответствии с требованиями к оформлению (текстовой и графической частей), сформулированными в Положении «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль» № П.420700.05.4.092-2012 в последней редакции. Проекты отчета в назначенный срок сдаются на рецензирование. В процессе предусмотренной устной защиты отчета по практике, обучающийся объясняет выполнение заданий, указанных преподавателем, и отвечает на его вопросы</td></tr>
<tr><td>Задания репродуктивного уровня</td><td>Выполнение заданий репродуктивного уровня, предусмотренные рабочей программой практики, проводятся во время самостоятельной подготовки к защите отчета по практике. Во время выполнения заданий пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий разрешено.
Преподаватель на консультации, предшествующей защите отчета, доводит до обучающихся: тему, количество заданий и время выполнения заданий</td></tr>
<tr><td>Дифференцированный зачет</td><td>Проведение промежуточной аттестации в форме зачета позволяет сформировать среднюю оценку по практике по результатам текущего контроля, так как оценочные средства, используемые при текущем контроле, позволяют оценить знания, умения и владения навыками/опытом деятельности обучающихся при освоении дисциплины. Для чего преподаватель находит среднюю оценку уровня сформированности компетенций у обучающегося, как сумму всех полученных оценок, деленную на число этих оценок.

Шкала и критерии оценивания компетенций
в результате производственной – технологической практики
при проведении промежуточной аттестации
в форме дифференцированного зачета (зачета с оценкой) по результатам текущего контроля

<table>
<tr><th>Оценка</th><th>Критерий оценки</th></tr>
<tr><td>«отлично»</td><td>Обучающийся полностью и правильно выполнил задание на практику. Показал отличные знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

		материала. Отчет оформлен аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями. Ответил на все дополнительные вопросы на защите
	«хорошо»	Обучающийся выполнил задание на практику с небольшими неточностями. Показал хорошие знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Есть недостатки в оформлении отчета. Ответил на большинство дополнительных вопросов на защите
	«удовлетворительно»	Обучающийся выполнил задание на практику с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Качество оформления отчета имеет недостаточный уровень. При ответах на дополнительные вопросы на защите было допущено много неточностей
	«неудовлетворительно»	При прохождении практики обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень знаний, умений и владения ими при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Обучающийся неспособен пояснить полученные результаты. При ответах на дополнительные вопросы на защите было допущено множество неточностей
	Если оценка уровня сформированности компетенций обучающегося не соответствует критериям получения зачета, то обучающийся сдает зачет. Зачет проводится в форме собеседования по перечню теоретических вопросов и типовых практических задач (не более двух теоретических и двух практических). Перечень теоретических вопросов и перечень типовых практических заданий разного уровня сложности обучающиеся получают в начале семестра через электронную информационно-образовательную среду ЗабИЖТ (личный кабинет обучающегося). Обучающиеся, не представившие проект отчета по практике в установленный для письменного рецензирования срок, предусмотренный рабочей программой практики, к защите отчета не допускаются и не получают положительной оценки практики.	

В разделе «Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы» приведены типовые контрольные задания, для оценки результатов освоения образовательной программы. Задания, по которым проводятся контрольно-оценочные мероприятия, оформляются в соответствии с положением о формировании фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации № П.312000.06.7.188-2017 (формы оформления оценочных средств приведены ниже), не выставляются в электронную

информационно-образовательную среду ЗабИЖТ, а хранятся на кафедре-разработчике ФОС на бумажном носителе в составе ФОС по практике.

Лист регистрации дополнений и изменений рабочей программы практики

№ п/п	Часть текста, подлежавшего изменению в документе			Общее количество страниц		Основание для внесения изменения, № документа	Дата
	№ раздела	№ пункта	№ подпункта	до внесения изменений	после внесения изменений		
1	6	6.1	6.1.1	8	8	Приказ ректора от 31.05.2019 № 378-1	31.05.2019
2	6	6.1	6.1.2	8	8	Приказ ректора от 31.05.2019 № 378-1	31.05.2019
3	6	6.3	6.3.1	8	8	Приказ ректора от 31.05.2019 № 378-1	31.05.2019
4	6	6.3	6.3.3	8	8	Приказ ректора от 31.05.2019 № 378-1	31.05.2019
5	6	6.1	6.1.1	8	8	Приказ ректора от 08.05.2020 № 267-1	08.05.2020
6	6	6.1	6.1.2	8	8	Приказ ректора от 08.05.2020 № 267-1	08.05.2020
7	6	6.3	6.3.3	8	8	Приказ ректора от 08.05.2020 № 267-1	08.05.2020
8	6	6.1	6.1.1	8	8	Приказ ректора от 07.06.2021 № 79	07.06.2021
9	6	6.1	6.1.2	8	8	Приказ ректора от 07.06.2021 № 79	07.06.2021
10	6	6.3	6.3.3	8	8	Приказ ректора от 07.06.2021 № 79	07.06.2021
11	7			8	8	Приказ ректора от 07.06.2021 № 79	07.06.2021
12	7			16	16	Приказ ректора от 07.06.2021 № 79	07.06.2021
13	1	1.3		16	17	Приказ ректора от 17.06.2022 № 77	17.06.2022
14	6	6.1	6.1.1	16	17	Приказ ректора от 17.06.2022 № 77	17.06.2022
15	6	6.1	6.1.2	16	17	Приказ ректора от 17.06.2022 № 77	17.06.2022
16	7			18	19	Приказ ректора от 17.06.2022 № 77	17.06.2022