

ПРОГРАММЫ ПРАКТИК

По специальности

23.05.03 «Подвижной состав железных дорог»

Специализация

«Вагоны»

Форма обучения

«Очная»

Б2.Б.01(У) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности).....	2
Б2.Б.02(У) Учебная практика (технологическая практика).....	11
Б2.Б.04(П) Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности).....	19
Б2.Б.05(П) Производственная практика (технологическая практика).....	29
Б2.Б.06(Пд) Преддипломная практика.....	42

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 "Уральский государственный университет путей сообщения"
 (ФГБОУ ВО УрГУПС)

**Б2.Б.01(У) Учебная практика (практика по получению
 первичных профессиональных умений и навыков, в
 том числе первичных умений и навыков научно-
 исследовательской деятельности)**

программа практики

Закреплена за кафедрой	Вагоны			
Учебный план	23.05.03	ПС	-	2018.plx
	Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог			
Специализация	Вагоны			
Квалификация	Инженер путей сообщения			
Форма обучения	очная			
Объем дисциплины (модуля)	1 ЗЕТ			
Способ проведения	Стационарный, выездной			
Форма проведения	Дискретная			
Часов по учебному плану	36	Часов контактной работы всего, в том числе:		75,6
в том числе:		руководство учебной практикой		36
аудиторные занятия	36	аудиторная работа		36
самостоятельная работа	0	текущие консультации по практическим занятиям		3,6
Промежуточная аттестация и формы контроля:				
зачет с оценкой 6				

Распределение часов практики по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3,2)		Итого	
	уп	рпд	уп	рпд
Неделя	18			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
Практические	36	36	36	36
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Итого	36	36	36	36

Программу составил(и):
к.т.н., доцент, Иванов Н.Л.

Согласовано:

Кафедра Вагоны

Руководитель ОП ВО

Управление информатизации

Издательско-библиотечный комплекс

Учебно-методический отдел

Отдел производственного обучения и связи с производством

Технический отдел службы вагонного хозяйства Свердловской
дирекции инфраструктуры – структурного подразделения
центральной дирекции инфраструктуры – филиала ОАО «РЖД»

 / Колясов К.М.

 / Колясов К.М.

 / Положенцев А.А.

 / Колтышев А.А.

 / Морозова Е.Н.

 / Попов А.Н.

 / Тылипцев А.В.

Программа практики

Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)

разработана в соответствии с ФГОС: Приказ от 17.10.2016 № 1295

составлена на основании учебного плана:

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог

Программа практики одобрена на заседании кафедры

Вагоны

Протокол от 30 августа 2018 г. № 1

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1.1	Целью практики является получение первичных профессиональных умений и навыков
1.2	Задачи практики: изучение структуры и организации деятельности предприятий вагонного хозяйства; приобретение теоретических навыков выполнения ремонта несложных узлов и деталей подвижного состава.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б2.Б
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для прохождения практики необходимы следующие знания, умения и навыки, сформированные в предшествующих дисциплинах: Подвижной состав железных дорог, Материаловедение, технология конструкционных материалов и сварочного производства, Метрология, стандартизация и сертификация, Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности? Основы научных исследований. В результате изучения предыдущих дисциплин и разделов дисциплин у студентов сформированы: Знания: конструкции подвижного состава и его узлов; свойства современных материалов; методы выбора материалов; производство неразъемных соединений; способы обработки поверхностей деталей; методы и средства измерений; правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации; основы обеспечения единства измерений, принципы построения и правила пользования нормативно-технической документацией; теоретические представления о социальной значимости своей будущей профессии, мотивации к выполнению профессиональной деятельности; роль науки в обществе, классификацию и этапы научного исследования; основные научные методики, организацию научно-исследовательской работы. Умения: выбирать и применять технические средства измерений, проводить измерения, оценивать, обрабатывать и представлять результаты измерений; осуществлять кооперацию с коллегами, работу в коллективе на основе принципов и методов организации и управления малыми коллективами в профессиональной деятельности ; осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности; создавать тексты профессионального назначения, проводить научное исследование, собирать исходные данные, обосновывать постановку задачи, анализировать полученную информацию и представлять аргументированный вывод. Владения: использования материалов при техническом обслуживании и ремонте подвижного состава; проведения измерительного эксперимента и оценки его результатов; работы с техническими средствами; владения культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной деятельности; навыками кооперации с коллегами, работы в коллективе на основе принципов и методов организации и управления малыми коллективами в профессиональной деятельности;	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:	
Учебная практика (технологическая практика)	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ОК-8: способностью осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	профессиональные обязанности своей будущей профессии
Уровень 2	профессиональные обязанности своей будущей профессии, ответственность работников
Уровень 3	профессиональные обязанности своей будущей профессии, ответственность работников и руководителей предприятий
Уметь:	
Уровень 1	осознавать социальную значимость своей будущей профессии
Уровень 2	осознавать социальную значимость своей будущей профессии, профессиональные обязанности
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности
Уровень 2	-
Уровень 3	-
ОПК-9: способностью использовать навыки проведения измерительного эксперимента и оценки его результатов на основе знаний о методах метрологии, стандартизации и сертификации	
Знать:	
Уровень 1	методы проведения инструментального контроля геометрических размеров
Уровень 2	методы проведения инструментального контроля геометрических размеров, основы знаний о методах

	метрологии, стандартизации
Уровень 3	методы проведения инструментального контроля геометрических размеров, основы знаний о методах метрологии, стандартизации и сертификации
Уметь:	
Уровень 1	использовать навыки проведения измерительного эксперимента
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-2: способностью понимать устройства и взаимодействия узлов и деталей подвижного состава, владением техническими условиями и требованиями, предъявляемыми к подвижному составу при выпуске после ремонта, теорией движения поезда, методами реализации сил тяги и торможения, методами нормирования расхода энергоресурсов на тягу поездов, технологиями тяговых расчетов, методами обеспечения безопасности движения поездов при отказе тормозного и другого оборудования подвижного состава, методами расчета потребного количества тормозов, расчетной силы нажатия, длины тормозного пути, готовностью проводить испытания подвижного состава и его узлов, осуществлять разбор и анализ состояния безопасности движения	
Знать:	
Уровень 1	методы обеспечения безопасности движения поездов при отказе оборудования подвижного состава
Уровень 2	методы и мероприятия обеспечения безопасности движения поездов при отказе оборудования подвижного состава
Уровень 3	методы и мероприятия обеспечения безопасности движения поездов при отказе оборудования подвижного состава, ответственность за нарушения безопасности движения
Уметь:	
Уровень 1	понимать устройство узлов и деталей подвижного состава
Уровень 2	понимать устройство и взаимодействие узлов и деталей подвижного состава
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

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	
Знать:	
Уровень 1	современные методы обнаружения неисправностей подвижного состава
Уровень 2	современные методы и способы обнаружения неисправностей подвижного состава
Уровень 3	современные методы и способы обнаружения неисправностей подвижного состава, средства технического контроля
Уметь:	
Уровень 1	определять качество проведения технического обслуживания подвижного состава
Уровень 2	определять и управлять качеством проведения технического обслуживания подвижного состава
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	нормативными документами ОАО "Российские железные дороги" по ремонту
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-7: способностью эффективно использовать материалы при техническом обслуживании, ремонте и проектировании подвижного состава, составлять технические задания на проектирование приспособлений и оснастки, владением методами производства деталей подвижного состава и навыками технолога по его контролю	
Знать:	
Уровень 1	методы производства деталей подвижного состава
Уровень 2	методы производства деталей подвижного состава, способы контроля качества производства деталей
Уровень 3	-

Уметь:	
Уровень 1	эффективно использовать материалы при техническом обслуживании подвижного состава
Уровень 2	эффективно использовать материалы при техническом обслуживании и ремонте подвижного состава
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-8: способностью разрабатывать и внедрять технологические процессы производства и ремонта подвижного состава, маршрутные карты, карты технического уровня, инструкции, выявлять причины отказов и брака, некачественного производства и ремонта подвижного состава и его узлов, способностью обосновывать правильность выбора необходимого оборудования и средств технического оснащения, изучать и распространять передовой опыт, способностью осуществлять приемку объектов после производства ремонта

Знать:	
Уровень 1	технологические процессы производства и ремонта подвижного состава
Уровень 2	технологические процессы производства и ремонта подвижного состава, маршрутные карты
Уровень 3	технологические процессы производства и ремонта подвижного состава, маршрутные карты, карты технического уровня, инструкции

Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать технологические процессы производства и ремонта подвижного состава
Уровень 2	выявлять причины отказов и брака в процессе технического обслуживания и ремонта, некачественного производства
Уровень 3	-

Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

В результате освоения практики обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	профессиональные обязанности своей будущей профессии; методы проведения инструментального контроля геометрических размеров; методы обеспечения безопасности движения поездов при отказе оборудования подвижного состава; современные методы обнаружения неисправностей подвижного состава; технологические процессы производства и ремонта подвижного состава
3.2	Уметь:
3.2.1	осознавать социальную значимость своей будущей профессии; использовать навыки проведения измерительного эксперимента; понимать устройство узлов и деталей подвижного состава; определять качество проведения технического обслуживания подвижного состава; эффективно использовать материалы при техническом обслуживании подвижного состава; разрабатывать технологические процессы производства и ремонта подвижного состава
3.3	Владеть:
3.3.1	высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности; требованиями, предъявляемыми к подвижному составу при выпуске после ремонта; нормативными документами ОАО "Российские железные дороги" по ремонту; методами производства деталей подвижного состава

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература
Раздел 1. Подготовка к практике					
1.1	Организационное собрание (инструктаж по технике безопасности, выдача студентам индивидуального задания и совместного рабочего графика (плана) проведения практики) /Пр/	6	2	ОК-8 ОПК-9 ПК-7	Л2.4 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
Раздел 2. Нормативные документы					
2.1	Основы экономических знаний и законодательства в профессиональной области /Пр/	6	2	ОК-8 ОПК-9 ПК-3 ПК-7	Л1.1 Л2.4 Л2.2 Л3.1

2.2	Электротехника /Пр/	6	2	ОК-8 ОКП-9 ПК-7	Л1.5 Л2.3 Л3.1
2.3	Охрана труда ПТЭ, инструкции и безопасность движения /Пр/	6	2	ОК-8 ОКП-9 ПК-7	Л1.4 Л1.5 Л2.4 Л2.2 Л3.1
2.4	Допуски и технические измерения /Пр/	6	2	ОК-8 ОКП-9 ПК-7	Л1.2 Л2.3 Л3.1
Раздел 3. Слесарное дело					
3.1	Слесарное дело /Пр/	6	2	ОК-8 ОКП-9 ПК-2 ПК-7	Л1.3 Л2.1 Л3.1
3.2	Организация и технология ремонта вагонов пассажирского и грузового парка /Пр/	6	4	ОК-8 ОКП-9 ПК-2 ПК-3 ПК-7 ПК-8	Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1
Раздел 4. Подготовка отчета о практике					
4.1	Изучение, систематизация, анализ и сбор материала для формирования отчета по практике. /Пр/	6	6	ОК-8 ОКП-9 ПК-2 ПК-3 ПК-7 ПК-8	Л1.3 Л1.2 Л2.4 Л2.2 Л3.1
4.2	Формирование отчета о прохождении практики, включая выполнение индивидуального задания. /Пр/	6	8	ОК-9 ПК-3 ПК-7 ПК-8	Л1.3 Л1.2 Л2.4 Л2.2 Л3.1
Раздел 5. Научная деятельность					
5.1	Получение первичных навыков проведения научного исследования /Пр/	6	6	ОК-8 ОКП-9 ПК-7 ПК-8	Л1.3 Л1.5 Л2.2 Л3.1
Раздел 6. Промежуточная аттестация					
6.1	Подготовка к промежуточной аттестации, защита отчета /Ср/	6	6	ОК-8 ОКП-9 ПК-2 ПК-3 ПК-7 ПК-8	Л1.4 Л1.3 Л1.5 Л1.2 Л1.1 Л2.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Э1

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1 Формы отчетности по практике

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой, который предполагает защиту обучающимся отчета по практике.

5.2 Темы индивидуальных заданий

Конкретное содержание практики определяется обучающимися совместно с руководителями практики от университета, согласуется с руководителем практики от профильной организации и закрепляется в совместном рабочем графике (плане) проведения практики. Индивидуальные задания разрабатываются в зависимости от объекта практики.

5.3 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

Фонд оценочных средств по практике, состоящий из ФОС для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике, порядок проведения промежуточной аттестации, включая систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок приведены в приложении 1 к программе практики.

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

6.1 Перечень учебной литературы, нормативных документов, а также методических материалов, необходимых для проведения практики

6.1.1. Учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
--	---------------------	----------	-------------------	------------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Блохин В. С., Пьяных Е. П., Родайкина М. А., Маликина Л. А.	Правовые и экономические основы профессиональной деятельности: курс лекций для студентов специальности 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioservert.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л1.2	Клименков С. С.	Нормирование точности и технические измерения в машиностроении: Учебник	Минск: ООО "Новое знание", 2017	http://znanium.com/go.php?id=814431
Л1.3	Мотовилов К. В.	Технология производства и ремонта вагонов: учебник для вузов ж.-д. трансп.	Москва: Маршрут, 2003	http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=59907
Л1.4	Сибаров Ю. Г., Дегтярев В. О., Ефремова Т. К., Сибаров Ю. Г.	Охрана труда на железнодорожном транспорте: учеб. для вузов	Москва: Транспорт, 1981	
Л1.5	Воробьев Э. В., Никонов А. М., Сеньковский А. А., Ефремов Ю. В., Сидраков А. А., Воробьев Э. В., Никонов А. М.	Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения: учебник для студентов вузов ж.-д. трансп.	Москва: Маршрут, 2005	http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=58949

6.1.2. Нормативные документы, включая нормативные документы ОАО "РЖД"

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	ОАО "Научно-исследовательский ин-т ж.-д. трансп."	Руководящий документ по ремонту и техническому обслуживанию колесных пар с буксовыми узлами грузовых вагонов магистральных железных дорог колеи 1520 (1524 мм): согласовано Комиссией Совета по железнодорожному транспорту полномочных специалистов вагонного хозяйства железнодорожных администраций (Протокол от 4-6 сентября 2012 г.)	Москва: ВНИИЖТ, 2013	
Л2.2	Без автора	Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017	http://znanium.com/go.php?id=901554
Л2.3	Без автора	Инструкция по ремонту и обслуживанию автосцепного устройства подвижного состава железных дорог	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017	http://znanium.com/go.php?id=901653
Л2.4		О железнодорожном транспорте в Российской Федерации: Федеральный закон от 10.01.2003 № 17-ФЗ, в ред. Федерального закона от 07.11.2011 № 303-ФЗ	Екатеринбург: Урал Юр Издат, 2012	

6.1.3. Методические материалы

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Иванов Н. Л.	Учебная практика: методические рекомендации к учебной практике для студентов специальности 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог» специализации «Вагоны» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioservert.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	bb.usurt.ru – образовательный контент УрГУПС для обеспечения самостоятельной работы студентов			
Э2	rzd.ru – корпоративный сайт ОАО «РЖД»			
Э3	scbist.ru – сайт и форум посвященный железной дороге			
Э4	http://www.roszeldor.ru - сайт Министерства транспорта РФ ФАЖТ (РОСЖЕЛДОР)			

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.4	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных	
6.3.2.1	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2.2	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (Компьютерные классы)	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным программой практики, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
База практики (Лаборатория автоматизированных систем управления (КЖТ УрГУПС))	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным программой практики, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
База практики (Кабинет организации технического обслуживания ремонта подвижного состава (КЖТ УрГУПС))	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным программой практики, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
База практики (Для самостоятельной работы студентов)	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным программой практики, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
База практики (Материальная техническая база профильной организации)	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным программой практики, с возможностью подключения к сети Интернет Оборудование, используемое на объектах инфраструктуры ОАО "РЖД", в транспортных предприятиях и в сторонних организациях для конкретных видов работ
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).

Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.

Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.

Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой практики, размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.

Обучающиеся в период практики:

- выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программой практики;
- соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдают требования охраны труда, техники безопасности и пожарной безопасности.

Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с утвержденным совместным планом (графиком) прохождения практики и формами отчетности. При выполнении самостоятельной работы и оформлении отчетных документов студент должен руководствоваться методическими материалами, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам практики в разделе 4 Программы практики "Содержание практики".

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 "Уральский государственный университет путей сообщения"
 (ФГБОУ ВО УрГУПС)

Б2.Б.02(У) Учебная практика (технологическая практика)

программа практики

Закреплена за кафедрой	Вагоны			
Учебный план	23.05.03	ПС	-	2018.plx
	Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог			
Специализация	Вагоны			
Квалификация	Инженер путей сообщения			
Форма обучения	очная			
Объем дисциплины (модуля)	2 ЗЕТ			
Способ проведения	Стационарный, выездной			
Форма проведения	Дискретная			
Часов по учебному плану	72	Часов контактной работы всего, в том числе:		75,6
в том числе:		руководство учебной практикой		36
аудиторные занятия	36	аудиторная работа		36
самостоятельная работа	36	текущие консультации по практическим занятиям		3,6
Промежуточная аттестация и формы контроля:				
зачет с оценкой 6				

Распределение часов практики по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	18			
Неделя	18			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
Практические	36	36	36	36
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):
к.т.н., доцент, Иванов Н.Л.

Согласовано:

Кафедра Вагоны

Руководитель ОП ВО

Управление информатизации

Издательско-библиотечный комплекс

Учебно-методический отдел


Отдел производственного обучения и связи с производством

Технический отдел службы вагонного хозяйства Свердловской
дирекции инфраструктуры – структурного подразделения
центральной дирекции инфраструктуры – филиала ОАО «РЖД»

 / Колясов К.М.

 / Колясов К.М.

 / Положенцев А.А.

 / Колтышев А.А.

 / Морозова Е.Н.

 / Попов А.Н.

 / Тылипцев А.В.

Программа практики

Учебная практика (технологическая практика)

разработана в соответствии с ФГОС: Приказ от 17.10.2016 № 1295

составлена на основании учебного плана:

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог

Программа практики одобрена на заседании кафедры

Вагоны

Протокол от 30 августа 2018 г. № 1

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1.1	Целью практики является: получение первичных профессиональных умений и навыков профессиональной деятельности
1.2	Задачи практики: изучение технологических процессов ремонта узлов подвижного состава; приобретение практических навыков выполнения ремонта несложных узлов и деталей.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б2.Б
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для прохождения практики необходимы следующие знания, умения и навыки, сформированные в ходе прохождения Учебной практики (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности). В результате прохождения практики у студентов сформированы: Знания: профессиональные обязанности своей будущей профессии; методы проведения инструментального контроля геометрических размеров; методы обеспечения безопасности движения поездов при отказе оборудования подвижного состава; современные методы обнаружения неисправностей подвижного состава; технологические процессы производства и ремонта подвижного состава Умения: осознавать социальную значимость своей будущей профессии; использовать навыки проведения измерительного эксперимента; понимать устройство узлов и деталей подвижного состава; определять качество проведения технического обслуживания подвижного состава; разрабатывать технологические процессы производства и ремонта подвижного состава Владения: высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности; требованиями, предъявляемыми к подвижному составу при выпуске после ремонта; нормативными документами ОАО "Российские железные дороги" по ремонту; методами производства деталей подвижного состава	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:	
Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) Производство и ремонт подвижного состава Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ОК-8: способностью осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	осознавать социальную значимость своей будущей профессии, профессиональные обязанности и ответственность
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	высокой мотивацией, самоорганизацией к выполнению профессиональной деятельности
Уровень 3	высокой мотивацией, самоорганизацией и вовлеченностью к выполнению профессиональной деятельности
ОПК-9: способностью использовать навыки проведения измерительного эксперимента и оценки его результатов на основе знаний о методах метрологии, стандартизации и сертификации	
Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Уровень 2	использовать навыки проведения измерительного эксперимента и оценки его результатов на основе знаний о методах метрологии, стандартизации и сертификации
Уровень 3	использовать навыки проведения измерительного эксперимента и оценки его результатов на основе знаний о методах метрологии, стандартизации и сертификации, подбирать средства измерений
Владеть:	
Уровень 1	-

Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-2: способностью понимать устройства и взаимодействия узлов и деталей подвижного состава, владением техническими условиями и требованиями, предъявляемыми к подвижному составу при выпуске после ремонта, теорией движения поезда, методами реализации сил тяги и торможения, методами нормирования расхода энергоресурсов на тягу поездов, технологиями тяговых расчетов, методами обеспечения безопасности движения поездов при отказе тормозного и другого оборудования подвижного состава, методами расчета необходимого количества тормозов, расчетной силы нажатия, длины тормозного пути, готовностью проводить испытания подвижного состава и его узлов, осуществлять разбор и анализ состояния безопасности движения

Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	понимать устройство и взаимодействие узлов и деталей подвижного состава, определять эксплуатационные нагрузки
Владеть:	
Уровень 1	требованиями, предъявляемыми к подвижному составу при выпуске после ремонта
Уровень 2	условиями и требованиями, предъявляемыми к подвижному составу при выпуске после ремонта
Уровень 3	условиями и требованиями, предъявляемыми к подвижному составу при выпуске после ремонта и технического обслуживания

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

Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	определять и управлять качеством проведения технического обслуживания и ремонта подвижного состава
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	нормативными документами ОАО "Российские железные дороги" по ремонту и техническому обслуживанию подвижного состава
Уровень 3	нормативными документами ОАО "Российские железные дороги" по ремонту и техническому обслуживанию подвижного состава, а также безопасности движения

ПК-7: способностью эффективно использовать материалы при техническом обслуживании, ремонте и проектировании подвижного состава, составлять технические задания на проектирование приспособлений и оснастки, владением методами производства деталей подвижного состава и навыками технолога по его контролю

Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	эффективно использовать материалы при техническом обслуживании, ремонте и проектировании подвижного состава
Владеть:	
Уровень 1	методами производства деталей подвижного состава
Уровень 2	методами производства деталей подвижного состава и навыками технолога по его контролю
Уровень 3	методами производства деталей подвижного состава, навыками технолога по его контролю и техническому

обслуживанию	
ПК-8: способностью разрабатывать и внедрять технологические процессы производства и ремонта подвижного состава, маршрутные карты, карты технического уровня, инструкции, выявлять причины отказов и брака, некачественного производства и ремонта подвижного состава и его узлов, способностью обосновывать правильность выбора необходимого оборудования и средств технического оснащения, изучать и распространять передовой опыт, способностью осуществлять приемку объектов после производства ремонта	
Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	выявлять причины отказов и брака в процессе технического обслуживания и ремонта, некачественного производства и ремонта подвижного состава
Владеть:	
Уровень 1	способностью обосновывать правильность выбора необходимого оборудования и средств технического оснащения
Уровень 2	способностью осуществлять приемку объектов после производства ремонта
Уровень 3	-

В результате освоения практики обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	профессиональные обязанности своей будущей профессии; методы проведения инструментального контроля геометрических размеров; методы обеспечения безопасности движения поездов при отказе оборудования подвижного состава; современные методы обнаружения неисправностей подвижного состава; технологические процессы производства и ремонта подвижного состава
3.2	Уметь:
3.2.1	осознавать социальную значимость своей будущей профессии; использовать навыки проведения измерительного эксперимента; понимать устройство узлов и деталей подвижного состава; определять качество проведения технического обслуживания подвижного состава; методами производства деталей подвижного состава; технологические процессы производства и ремонта подвижного состава
3.3	Владеть:
3.3.1	высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности; требованиями, предъявляемыми к подвижному составу при выпуске после ремонта; нормативными документами ОАО "Российские железные дороги" по ремонту; методами производства деталей подвижного состава

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература
Раздел 1. Подготовка к практике					
1.1	Организационное собрание (инструктаж по технике безопасности, выдача индивидуального задания и совместного рабочего графика (плана) проведения практики) /Пр/	6	2	ОК-8 ОПК-9 ПК-2 ПК-7	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
Раздел 2. основы технологии слесарной обработки, изготовления и ремонта деталей					
2.1	Слесарная обработка, изготовление и ремонт деталей по 12 – 14 квалитетам (5 –7 классам точности) /Пр/	6	14	ОК-8 ОПК-9 ПК-3 ПК-7	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.1 Л3.1
2.2	Изготовление несложных деталей из сортового материала, разборка и сборка простых узлов и деталей при соединении болтами и валиками /Пр/	6	20	ОК-8 ОПК-9 ПК-2 ПК-7 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л3.1
Раздел 3. Разработка отчета о практике					
3.1	Формирование отчета о прохождении практики, включая выполнение индивидуального задания. /Ср/	6	18	ОК-8 ОПК-9 ПК-2 ПК-7	Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
3.2	Ведение студенческой аттестационной книжки /Ср/	6	12	ОК-8 ОПК-9 ПК-3	Л3.1 Э1

	Раздел 4. Промежуточная аттестация				
4.1	Подготовка к промежуточной аттестации, защита отчета /Ср/	6	6	ОК-8 ОПК-9 ПК-7 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л3.1 Э1

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1 Формы отчетности по практике

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой, который предполагает защиту обучающимся отчета по практике.

5.2 Темы индивидуальных заданий

Конкретное содержание практики определяется обучающимися совместно с руководителями практики от университета, согласуется с руководителем практики от профильной организации и закрепляется в совместном рабочем графике (плане) проведения практики. Индивидуальные задания разрабатываются в зависимости от объекта практики.

5.3 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

Фонд оценочных средств по практике, состоящий из ФОС для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике, порядок проведения промежуточной аттестации, включая систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок приведены в приложении 1 к программе практики.

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

6.1 Перечень учебной литературы, нормативных документов, а также методических материалов, необходимых для проведения практики

6.1.1. Учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Сибаров Ю. Г., Дегтярев В. О., Ефремова Т. К., Сибаров Ю. Г.	Охрана труда на железнодорожном транспорте: учеб. для вузов	Москва: Транспорт, 1981	
Л1.2	Мотовилов К. В.	Технология производства и ремонта вагонов: учебник для вузов ж.-д. трансп.	Москва: Маршрут, 2003	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=59907

6.1.2. Нормативные документы, включая нормативные документы ОАО "РЖД"

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Без автора	Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017	http://znanium.com/go.php?id=901554
Л2.2		Инструкция по ремонту и обслуживанию автосцепного устройства подвижного состава железных дорог: утв. советом по ж.-д. трансп. государств-участников Содружества (протокол от 20-21 октября 2010 г.) : введ. в д. с 01 января 2011 г. Распоряжением ОАО "РЖД" № 2745р	Екатеринбург: Урал Юр Издат, 2012	

6.1.3. Методические материалы

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Иванов Н. Л.	Учебная практика: методические рекомендации к учебной практике для студентов специальности 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог» специализации «Вагоны» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioservert.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	bb.usurt.ru – образовательный контент УрГУПС для обеспечения самостоятельной работы студентов				
Э2	rzd.ru – корпоративный сайт ОАО «РЖД»				
Э3	scbist.ru – сайт и форум посвященный железной дороге				
Э4	http://www.roszeldor.ru - сайт Министерства транспорта РФ ФАЖТ (РОСЖЕЛДОР)				

Э5	
6.3 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.4	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных	
6.3.2.1	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2.2	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	
Назначение	Оснащение
База практики (Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций)	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным программой практики, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета Оборудование, используемое на объектах инфраструктуры ОАО "РЖД", в транспортных предприятиях и в сторонних организациях
База практики (Кабинет организации технического обслуживания ремонта подвижного состава (КЖТ УрГУПС))	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным программой практики, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (Компьютерные классы)	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным программой практики, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
База практики (Материальная техническая база профильной организации)	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным программой практики, с возможностью подключения к сети Интернет Оборудование, используемое на объектах инфраструктуры ОАО "РЖД", в транспортных предприятиях и в сторонних организациях для конкретных видов работ
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).

Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.

Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.

Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой практики, размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.

Обучающиеся в период практики:

- выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программой практики;
- соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдают требования охраны труда, техники безопасности и пожарной безопасности.

Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с утвержденным совместным планом (графиком) прохождения практики и формами отчетности. При выполнении самостоятельной работы и оформлении отчетных документов студент должен руководствоваться методическими материалами, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам практики в разделе 4 Программы практики "Содержание практики".

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 "Уральский государственный университет путей сообщения"
 (ФГБОУ ВО УрГУПС)

**Б2.Б.04(П) Производственная практика (практика по
 получению профессиональных умений и опыта
 профессиональной деятельности)**
 программа практики

Закреплена за кафедрой	Вагоны			
Учебный план	23.05.03	ПС	-	2018.plx
	Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог			
Специализация	Вагоны			
Квалификация	Инженер путей сообщения			
Форма обучения	очная			
Объем дисциплины (модуля)	6 ЗЕТ			
Способ проведения	Стационарный, выездной			
Форма проведения	Дискретная			
Продолжительность	4 недели			
Часов по учебному плану	216	Часов контактной работы всего, в том числе:		4
в том числе:		руководство производственной практикой		4
аудиторные занятия	0			
самостоятельная работа	216			
Промежуточная аттестация и формы контроля:				
зачет с оценкой 6				

Распределение часов практики по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	Неделя			
Неделя	18			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Сам. работа	216	216	216	216
Итого	216	216	216	216

Программу составил(и):
к.т.н., доцент, Иванов Н.Л.

Согласовано:

Кафедра Вагоны

Руководитель ОП ВО

Управление информатизации


Издательско-библиотечный комплекс


Учебно-методический отдел

Отдел производственного обучения и связи с производством

Технический отдел службы вагонного хозяйства Свердловской
дирекции инфраструктуры – структурного подразделения
центральной дирекции инфраструктуры – филиала ОАО «РЖД»

 / Колясов К.М.

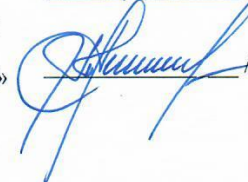
 / Колясов К.М.

 / Положенцев А.А.

 / Колтышев А.А.

 / Морозова Е.Н.

 / Попов А.Н.

 / Тылицев А.В.

Программа практики

Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

разработана в соответствии с ФГОС: Приказ от 17.10.2016 № 1295

составлена на основании учебного плана:

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог

Программа практики одобрена на заседании кафедры

Вагоны

Протокол от 30 августа 2018 г. № 1

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1.1	Целью практики является получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.
1.2	Задачи практики: изучение технологической и эксплуатационной характеристики объекта практики, структуры оперативного управления, инфраструктуры и особенностей эксплуатации объектов вагонного хозяйства; изучение вопросов безопасности жизнедеятельности; технико-экономическая оценка вариантов развития объектов вагонного хозяйства; технологические процессы ремонта подвижного состава; исследование загрязнения компонентов природной среды транспортными объектами.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б2.Б
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для прохождения практики необходимы следующие знания, умения и навыки, сформированные в предшествующих дисциплинах и практиках: Подвижной состав железных дорог, Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности, Правовые и экономические основы профессиональной деятельности Учебная практика (технологическая практика) Системы менеджмента качества Экология. В результате изучения предыдущих дисциплин и практик у студентов сформированы: Знания: конструкции подвижного состава и его узлов; свойства современных материалов; методы выбора материалов; производство неразъемных соединений; способы обработки поверхностей деталей; методы и средства измерений; правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации; основы обеспечения единства измерений, принципы построения и правила пользования нормативно-технической документацией; теоретические представления о социальной значимости своей будущей профессии, мотивации к выполнению профессиональной деятельности; основные экономические и правовые теории и их применение в профессиональной деятельности Умения: выбирать и применять технические средства измерений, проводить измерения, оценивать, обрабатывать и представлять результаты измерений; осуществлять кооперацию с коллегами, работу в коллективе на основе принципов и методов организации и управления малыми коллективами в профессиональной деятельности; осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности; Владения: использования материалов при техническом обслуживании и ремонте подвижного состава; проведения измерительного эксперимента и оценки его результатов; работы с техническими средствами; владения культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной деятельности; навыками кооперации с коллегами, работы в коллективе на основе принципов и методов организации и управления малыми коллективами в профессиональной деятельности	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:	
Производство и ремонт подвижного состава Производственная практика (технологическая практика)	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ОК-5: способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях, разрабатывать алгоритмы их реализации и готовностью нести за них ответственность, владением навыками анализа учебно-воспитательных ситуаций, приемами психической саморегуляции	
Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать алгоритмы реализации организационно-управленческих решений
Уровень 2	разрабатывать и внедрять алгоритмы реализации организационно-управленческих решений
Уровень 3	разрабатывать алгоритмы реализации организационно-управленческих решений, проводить анализ поставленных решений
Владеть:	
Уровень 1	способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях
Уровень 2	-
Уровень 3	-
ОК-12: способностью предусматривать меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	-

Уровень 2	-
Уровень 3	меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей профессиональной деятельности
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать современные технологии по защите экосистемы на предприятиях вагонного хозяйства
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ОПК-14: владением основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности	
Знать:	
Уровень 1	способы планирования обеспечения транспортной безопасности
Уровень 2	способы и средства планирования обеспечения транспортной безопасности
Уровень 3	методы, способы и средства планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности
Уметь:	
Уровень 1	внедрять методы обеспечения транспортной безопасности
Уровень 2	разрабатывать и внедрять методы обеспечения транспортной безопасности
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-1: владением основами устройства железных дорог, организации движения и перевозок, умением различать типы подвижного состава и его узлы, определять требования к конструкции подвижного состава, владением правилами технической эксплуатации железных дорог, основными методами организации работы железнодорожного транспорта, его структурных подразделений, основами правового регулирования деятельности железных дорог, владением методами расчета организационно-технологической надежности производства, расчета продолжительности производственного цикла, методами оптимизации структуры управления производством, методами повышения эффективности организации производства, обеспечения безопасности и экологичности производственных процессов, применяемых на железнодорожном транспорте, способностью ориентироваться в технических характеристиках, конструктивных особенностях и правилах ремонта подвижного состава, способностью оценивать его технический уровень	
Знать:	
Уровень 1	основы устройства железных дорог, типы подвижного состава
Уровень 2	структуру управления производством
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	различать типы подвижного состава и его узлы
Уровень 2	различать типы подвижного состава и его узлы, определять требования к конструкции подвижного состава
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	основными методами организации работы структурных подразделений железнодорожного транспорта
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-2: способностью понимать устройства и взаимодействия узлов и деталей подвижного состава, владением техническими условиями и требованиями, предъявляемыми к подвижному составу при выпуске после ремонта, теорией движения поезда, методами реализации сил тяги и торможения, методами нормирования расхода энергоресурсов на тягу поездов, технологиями тяговых расчетов, методами обеспечения безопасности движения поездов при отказе тормозного и другого оборудования подвижного состава, методами расчета потребного количества тормозов, расчетной силы нажатия, длины тормозного пути, готовностью проводить испытания подвижного состава и его узлов, осуществлять разбор и анализ состояния безопасности движения	
Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-

Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	осуществлять анализ состояния безопасности движения
Уровень 2	осуществлять разбор и анализ состояния безопасности движения, проводить испытания подвижного состава и его узлов
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	техническими условиями, предъявляемыми к подвижному составу при выпуске после ремонта
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-8: способностью разрабатывать и внедрять технологические процессы производства и ремонта подвижного состава, маршрутные карты, карты технического уровня, инструкции, выявлять причины отказов и брака, некачественного производства и ремонта подвижного состава и его узлов, способностью обосновывать правильность выбора необходимого оборудования и средств технического оснащения, изучать и распространять передовой опыт, способностью осуществлять приемку объектов после производства ремонта

Знать:	
Уровень 1	технологические процессы ремонта подвижного состава
Уровень 2	технологические процессы ремонта подвижного состава, причины отказов и брака некачественного ремонта подвижного состава и его узлов
Уровень 3	технологические процессы ремонта подвижного состава, причины отказов и брака некачественного ремонта подвижного состава и его узлов, оборудование и средства технического оснащения
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать и внедрять технологические процессы производства и ремонта подвижного состава
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	способностью обосновывать правильность выбора необходимого оборудования и средств технического оснащения, изучать и распространять передовой опыт
Уровень 2	-
Уровень 3	-

В результате освоения практики обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей профессиональной деятельности, способы планирования обеспечения транспортной безопасности, основными методами организации работы структурных подразделений железнодорожного транспорта, технологические процессы ремонта подвижного состава
3.2	Уметь:
3.2.1	разрабатывать алгоритмы реализации организационно-управленческих решений; разрабатывать и внедрять технологические процессы производства и ремонта подвижного состава, разрабатывать и внедрять современные технологии по защите экосистемы на предприятиях вагонного хозяйства, внедрять методы обеспечения транспортной безопасности, различать типы подвижного состава и его узлы, определять требования к конструкции подвижного состава, осуществлять разбор и анализ состояния безопасности, проводить испытания подвижного состава и его узлов, выявлять причины отказов и брака, некачественного производства и ремонта подвижного состава и его узлов, изучать и распространять передовой опыт
3.3	Владеть:
3.3.1	основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности; основными методами организации работы структурных подразделений железнодорожного транспорта; техническими условиями и требованиями, предъявляемыми к подвижному составу при выпуске после ремонта; способностью обосновывать правильность выбора необходимого оборудования и средств технического оснащения, изучать и распространять передовой опыт; способностью составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях, владением навыками анализа учебно-воспитательных ситуаций, приемами психической саморегуляции, основами устройства железных дорог, организации движения и перевозок, правилами технической эксплуатации железных дорог, способностью понимать устройства и взаимодействия узлов и деталей подвижного состава, способностью разрабатывать и внедрять технологические процессы производства и ремонта подвижного состава, маршрутные карты, карты технического уровня, инструкции

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература
Раздел 1. Подготовка к производственной деятельности					
1.1	Инструктаж по технике безопасности, правила внутреннего распорядка организации и правила охраны труда /Ср/	6	16	ОК-5 ОПК-14 ПК-1 ПК-8	Л3.1
1.2	Обсуждение совместного рабочего графика (плана) проведения практики с руководителем практики от производства, порядок его реализации /Ср/	6	2	ОК-5 ПК-8	Л3.1
Раздел 2. Изучение объекта практики					
2.1	Схема управления депо, обязанности руководителей /Ср/	6	20	ОК-5 ОК-12 ОПК-14 ПК-1 ПК-2 ПК-8	Л1.4 Л2.10 Л2.9 Л2.7 Л2.1 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
2.2	Структура депо, назначение основных структурных подразделений /Ср/	6	28	ОК-5 ОК-12 ОПК-14 ПК-1 ПК-2 ПК-8	Л1.4 Л2.10 Л2.9 Л2.7 Л2.1 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
2.3	Основные типы подвижного состава, ремонтируемого в депо /Ср/	6	30	ОК-5 ОК-12 ОПК-14	Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.3 Л2.10 Л2.9 Л2.7 Л2.1 Л2.6 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
2.4	Документация регламентирующая ремонт вагонов /Ср/	6	30	ОК-12 ОПК-14 ПК-1	Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.3 Л2.10 Л2.9 Л2.7 Л2.8 Л2.1 Л2.6 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
2.5	Краткий технологический процесс ремонта подвижного состава /Ср/	6	30	ОК-5 ОК-12 ОПК-14 ПК-1	Л1.7 Л1.6 Л1.5 Л1.3 Л2.10 Л2.9 Л2.7 Л2.8 Л2.6 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
2.6	Исследование загрязнения компонентов природной среды транспортными объектами и техническими средствами обеспечения ремонта подвижного состава. Способы защиты. /Ср/	6	27	ОПК-14 ПК-1 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л2.6 Л2.3 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
2.7	Чрезвычайные происшествия природного и техногенного характера, возможные в депо. Основные угрозы и способы предупреждения. /Ср/	6	27	ОК-12 ОПК-14 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.8 Л2.6 Л2.3 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
Раздел 3. Промежуточная аттестация					
3.1	Подготовка к промежуточной аттестации (Защита отчета) /Ср/	6	6	ОК-5 ОК-12 ОПК-14 ПК-1 ПК-2 ПК-8	Л1.1 Л1.7 Л1.6 Л1.4 Л1.5 Л1.3 Л1.2 Л2.10 Л2.8 Л2.1 Л2.6 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Э1

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1 Формы отчетности по практике

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой, который предполагает защиту обучающимся отчета по практике.

5.2 Темы индивидуальных заданий

Конкретное содержание практики определяется обучающимися совместно с руководителями практики от университета, согласуется с руководителем практики от профильной организации и закрепляется в совместном рабочем графике (плане) проведения практики. Индивидуальные задания разрабатываются в зависимости от объекта практики.

5.3 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

Фонд оценочных средств по практике, состоящий из ФОС для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике, порядок проведения промежуточной аттестации, включая систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок приведены в приложении 1 к программе практики.

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

6.1 Перечень учебной литературы, нормативных документов, а также методических материалов, необходимых для проведения практики

6.1.1. Учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Сибаров Ю. Г., Дегтярев В. О., Ефремова Т. К., Сибаров Ю. Г.	Охрана труда на железнодорожном транспорте: учеб. для вузов	Москва: Транспорт, 1981	
Л1.2	Борисова Г. М., Гаврилин И. И., Малышева С. В.	Экология: курс лекций по дисциплине «Экология» для студентов специальности 23.05.03 – «Подвижной состав железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л1.3	Соломенников А. А.	Технология производства и ремонта подвижного состава: курс лекций для студентов специальности 23.05.03 – «Подвижной состав железных дорог» очной и заочной форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л1.4	Меланин В. М.	Организация, планирование и управление на вагоноремонтных предприятиях: учебник для студентов вузов ж.-д. транспорта	Москва: Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп., 2008	http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=59897
Л1.5	Анисимов П. С.	Подвижной состав железных дорог. Том IV-23	Москва: Машиностроение, 2008	http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_cid=25&p11_id=793
Л1.6	Лёвин Б. А., Анисимов П. С., Колесников К. С.	Подвижной состав железных дорог	Москва: Машиностроение, 2008	http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_cid=25&p11_id=793
Л1.7	Бирюков И. В.	Механическая часть тягового подвижного состава: утверждено Главным управлением кадров и учебных заведений МПС в качестве учебника для студентов вузов ж.-д. трансп.	Москва: Альянс, 2013	

6.1.2. Нормативные документы, включая нормативные документы ОАО "РЖД"

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1		О железнодорожном транспорте в Российской Федерации: Федеральный закон от 10.01.2003 № 17-ФЗ, в ред. Федерального закона от 07.11.2011 № 303-ФЗ	Екатеринбург: Урал Юр Издат, 2012	

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.2		Инструкция по техническому обслуживанию вагонов в эксплуатации (инструкция осмотрищику вагонов): утверждена Советом по ж.-д. трансп. Государств-участников Содружества 21-22 мая 2009 г. № 50	Екатеринбург: Урал Юр Издат, 2009	
Л2.3	Дирекция Совета по ж.-д. трансп. государств-участников Содружества	Инструкция по сварке и наплавке при ремонте грузовых вагонов: согласовано Комиссией Совета по ж.-д. трансп. полномочных специалистов вагонного хозяйства железнодорожных администраций, Протокол от 22-24 января 2008 года г. Львов : утверждено Советом по ж.-д. трансп. государств-участников Содружества, Протокол от 29-30 мая 2008 года г. Худжанд	Москва: Трансинфо, 2009	
Л2.4	Без автора	Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017	http://znanium.com/go.php?id=901554
Л2.5	Без автора	Инструкция по ремонту и обслуживанию автосцепного устройства подвижного состава железных дорог	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017	http://znanium.com/go.php?id=901653
Л2.6		Инструкция по окрашиванию грузовых вагонов при плановых видах ремонта. № 655-2010 ПКБ ЦВ-ВНИИЖТ: руководящий документ : утв. Распоряжением ОАО "РЖД" от 18.11.2010 № 2352р	Екатеринбург: Урал Юр Издат, 2012	
Л2.7	МПС РФ	Типовой технологический процесс работы сортировочной станции	Москва, 2003	
Л2.8	М-во путей сообщ. РФ	Инструкция по эксплуатации тормозов подвижного состава железных дорог: с доп. и изм., утв. указ. МПС России от 11.06.1997 г. № В-705у, от 19.02.1998 г. № В-181у, от 06.06.2001 г. № Е-1018у и от 30.01.2002 г. № Е-72у	Москва: Трансинфо, 2010	
Л2.9	МПС РФ. Департамент вагонного хозяйства	Типовой технологический процесс деповского ремонта тележек грузовых вагонов: ТК-250	Москва, 2000	
Л2.10	МПС РФ. Департамент вагонного хозяйства	Комплект документов типовой технологический процесс деповского ремонта грузовых вагонов ТК-249	Москва, 2000	

6.1.3. Методические материалы

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Колясов К. М., Иванов Н. Л.	Производственная практика: методические рекомендации к производственной практике для студентов специальности 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог», специализации «Вагоны» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioservert.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	bb.usurt.ru – Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn			
Э2	rzd.ru – корпоративный сайт ОАО «РЖД»			
Э3	scbist.ru – сайт и форум посвященный железной дороге			
Э4	roszeldor.ru - сайт Министерства транспорта РФ ФАЖТ (РОСЖЕЛДОР)			

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

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows			
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office			
6.3.1.3	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn			

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных	
6.3.2.1	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2.2	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Назначение	Оснащение
База практики (Материальная техническая база профильной организации)	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным программой практики, с возможностью подключения к сети Интернет Оборудование, используемое на объектах инфраструктуры ОАО "РЖД", в транспортных предприятиях и в сторонних организациях для конкретных видов работ
База практики (Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций)	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным программой практики, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета Оборудование, используемое на объектах инфраструктуры ОАО "РЖД", в транспортных предприятиях и в сторонних организациях
База практики (Для проведения практических занятий)	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным программой практики, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (Компьютерные классы)	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным программой практики, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).

Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.

Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.

Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой практики, размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.

Обучающиеся в период практики:

- выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программой практики;
- соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдают требования охраны труда, техники безопасности и пожарной безопасности.

Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с утвержденным совместным планом (графиком) прохождения практики и формами отчетности. При выполнении самостоятельной работы и оформлении отчетных документов студент должен руководствоваться методическими материалами, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-

методическими материалами, которые указаны для СРС по темам практики в разделе 4 Программы практики "Содержание практики".

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 "Уральский государственный университет путей сообщения"
 (ФГБОУ ВО УрГУПС)

**Б2.Б.05(II) Производственная практика
 (технологическая практика)
 программа практики**

Закреплена за кафедрой	Вагоны			
Учебный план	23.05.03	ПС	-	2018.plx
	Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог			
Специализация	Вагоны			
Квалификация	Инженер путей сообщения			
Форма обучения	очная			
Объем дисциплины (модуля)	12 ЗЕТ			
Способ проведения	Стационарный, выездной			
Форма проведения	Дискретная			
Продолжительность	8 недель			
Часов по учебному плану	432	Часов контактной работы всего, в том числе:		8
в том числе:		руководство производственной практикой		8
аудиторные занятия	0			
самостоятельная работа	432			
Промежуточная аттестация и формы контроля:				
зачет 8 зачет с оценкой 9				

Распределение часов практики по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		9 (5.1)		Итого	
	Неделя					
	18		17			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Сам. работа	216	216	216	216	432	432
Итого	216	216	216	216	432	432

Программу составил(и):
к.т.н., доцент, Иванов Н.Л.

Согласовано:
Кафедра Вагоны

Руководитель ОП ВО

Управление информатизации

Издательско-библиотечный комплекс


Учебно-методический отдел

Отдел производственного обучения и связи с производством

Технический отдел службы вагонного хозяйства Свердловской
дирекции инфраструктуры – структурного подразделения
центральной дирекции инфраструктуры – филиала ОАО «РЖД»

 / Колясов К.М.

 / Колясов К.М.

 / Положенцев А.А.

 / Колтышев А.А.

 / Морозова Е.Н.

 / Попов А.Н.

 / Тылицев А.В.

Программа практики

Производственная практика (технологическая практика)

разработана в соответствии с ФГОС: Приказ от 17.10.2016 № 1295

составлена на основании учебного плана:

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог

Программа практики одобрена на заседании кафедры

Вагоны

Протокол от 30 августа 2018 г. № 1

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1.1	Целью практики является получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.
1.2	Задачи практики: изучение и анализ технологических процессов ремонта деталей и узлов подвижного состава; изучение и анализ мер по обеспечению сохранности экосистемы при производстве ремонта и обслуживания подвижного состава, изучение технической оснащенности профильных организаций, изучение технологических и маршрутных карт при производстве ремонта и технического обслуживания подвижного состава

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б2.Б
-------------------	------

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для прохождения практики необходимы следующие знания, умения и навыки, сформированные в предшествующих дисциплинах и практиках:

Производство и ремонт подвижного состава,

Оборудование вагоноремонтных предприятий,

Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

Правила технической эксплуатации и транспортная безопасность

Безопасность жизнедеятельности

Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза

Техническая диагностика вагонов.

В результате изучения предыдущих дисциплин и практик у студентов сформированы:

Знания: конструкции подвижного состава и его узлов; свойства современных материалов; методы выбора материалов; производство неразъемных соединений; способы обработки поверхностей деталей; методы и средства измерений; правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации; основы обеспечения единства измерений, принципы построения и правила пользования нормативно-технической документацией; теоретические представления о социальной значимости своей будущей профессии, мотивации к выполнению профессиональной деятельности; основные экономические и правовые теории и их применение в профессиональной деятельности; технические регламенты и стандарты и другие нормативные документы регламентирующие диагностику подвижного состава и его узлов при производстве и ремонте; методы технического контроля и испытания подвижного состава и его узлов при производстве и испытании; – источники информации и основные нормативные документы, необходимые для выбора и размещения технологического оборудования, используемого при ремонте вагонов, требования к проектированию производственных участков; классификацию технологического оборудования, необходимого для ремонта вагонов, нормативные документы, регламентирующие технологическую оснащенность вагоноремонтных предприятий, назначение и принцип действия оборудования для ремонта вагонов различного типа.

Умения: выбирать и применять технические средства измерений, проводить измерения, оценивать, обрабатывать и представлять результаты измерений; осуществлять кооперацию с коллегами, работу в коллективе на основе принципов и методов организации и управления малыми коллективами в профессиональной деятельности ; осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности; разрабатывать технологические процессы производства и ремонта узлов и деталей подвижного состава; выбирать необходимое оборудование и средства технического оснащения, выполнять расчеты технологических режимов с учетом нравственных, правовых аспектов деятельности, требований безопасности и экономики, последствий реализации проектов для окружающей среды и использованием информационных технологий; применять полученные знания в процессе внедрения технологических процессов производства и ремонта узлов и деталей подвижного состава; применять накопленные знания в процессе внедрения необходимого оборудования и средств технического оснащения, выполнять расчеты технологических режимов с учетом нравственных, правовых аспектов деятельности, требований безопасности и экономики, последствий реализации проектов для окружающей среды и использованием информационных технологий; разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей подвижного состава; анализировать и выявлять недостатки в технологических процессах ремонта узлов и деталей подвижного состава; на основе анализа современных технологий совершенствовать технологические процессы ремонта узлов и деталей подвижного состава; пользоваться нормативными документами, регламентирующими ремонт и технологическую оснащенность вагоноремонтных предприятий, выбирать и размещать технологическое оборудование на производственных участках; выбирать технологическое оборудование, необходимое для ремонта вагонов, разрабатывать рациональные схемы размещения оборудования в цехах и на производственных участках вагоноремонтных заводов и депо.

Владения: использования материалов при техническом обслуживании и ремонте подвижного состава; проведения измерительного эксперимента и оценки его результатов; работы с техническими средствами; владения культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной деятельности; навыками кооперации с коллегами, работы в коллективе на основе принципов и методов организации и управления малыми коллективами в профессиональной деятельности; методами разработки и организации выполнения технологических процессов производства и ремонта подвижного состава с учетом требований экономики и стратегии развития железнодорожного транспорта; методами приемки подвижного состава после производства ремонта; навыками обоснования разработанной производственной и организационной структуры управления вагоноремонтных заводов и депо с учетом специализации; навыками сбора данных для составления отчетов, обзоров и другой технической документации, проведения исследований и проектирования производственных участков; навыками проведения сравнительного анализа технических параметров однотипного технологического оборудования, применяемого при ремонте вагонов, выбора наиболее эффективных типов и моделей оборудования, определения возможности использования оборудования в составе автоматизированных поточных линий и комплексов.

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:

Вагонное хозяйство

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ОК-5: способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях, разрабатывать алгоритмы их реализации и готовностью нести за них ответственность, владением навыками анализа учебно-воспитательных ситуаций, приемами психической саморегуляции

Знать:

Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

Уметь: -

Владеть:

Уровень 1	-
Уровень 2	способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях, навыками анализа учебно-воспитательных ситуаций
Уровень 3	способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях, навыками анализа учебно-воспитательных ситуаций, приемами психической саморегуляции

ОК-12: способностью предусматривать меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности

Знать:

Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

Уметь:

Уровень 1	-
Уровень 2	разрабатывать и внедрять современные технологии по защите экосистемы на предприятиях вагонного хозяйства
Уровень 3	разрабатывать мероприятия и внедрять современные технологии по защите экосистемы на предприятиях вагонного хозяйства,

Владеть:

Уровень 1	-
Уровень 2	основными правовыми документами в области экологии
Уровень 3	методами снижения техногенной нагрузки на биосферу

ОПК-14: владением основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности

Знать:

Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

Уметь:

Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	разрабатывать и внедрять методы обеспечения транспортной безопасности, анализировать ситуацию по безопасности в транспортной отрасли

Владеть:

Уровень 1	основными методами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности
Уровень 2	основными методами и средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности
Уровень 3	основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности

ПК-1: владением основами устройства железных дорог, организации движения и перевозок, умением различать типы подвижного состава и его узлы, определять требования к конструкции подвижного состава, владением правилами технической эксплуатации железных дорог, основными методами организации работы железнодорожного транспорта, его структурных подразделений, основами правового регулирования деятельности железных дорог, владением методами расчета организационно-технологической надежности производства, расчета продолжительности производственного цикла, методами оптимизации структуры управления производством, методами повышения эффективности организации производства, обеспечения безопасности и экологичности производственных процессов, применяемых на железнодорожном транспорте, способностью ориентироваться в технических характеристиках, конструктивных особенностях и правилах ремонта подвижного состава, способностью оценивать его технический уровень

Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	методы расчета производственного цикла
Уровень 3	основы правового регулирования деятельности железных дорог
Уметь:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	различать типы подвижного состава и его узлы, определять требования к конструкции подвижного состава и условия эксплуатации
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	основными методами организации работы структурных подразделений железнодорожного транспорта, основами устройства железных дорог, организации движения и перевозок
Уровень 3	основными методами организации работы структурных подразделений железнодорожного транспорта, основами устройства железных дорог, организации движения и перевозок, правилами технической

ПК-2: способностью понимать устройства и взаимодействия узлов и деталей подвижного состава, владением техническими условиями и требованиями, предъявляемыми к подвижному составу при выпуске после ремонта, теорией движения поезда, методами реализации сил тяги и торможения, методами нормирования расхода энергоресурсов на тягу поездов, технологиями тяговых расчетов, методами обеспечения безопасности движения поездов при отказе тормозного и другого оборудования подвижного состава, методами расчета потребного количества тормозов, расчетной силы нажатия, длины тормозного пути, готовностью проводить испытания подвижного состава и его узлов, осуществлять разбор и анализ состояния безопасности движения

Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	осуществлять разбор и анализ состояния безопасности движения, проводить испытания подвижного состава и его узлов
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	техническими условиями, предъявляемыми к подвижному составу при выпуске после ремонта, способностью понимать устройства и взаимодействия узлов и деталей подвижного состава
Уровень 3	техническими условиями и требованиями, предъявляемыми к подвижному составу при выпуске после ремонта, способностью понимать устройства и взаимодействия узлов и деталей подвижного состава

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

Знать:	
Уровень 1	нормативно-техническую документацию по ремонту подвижного состава
Уровень 2	нормативно-техническую документацию по ремонту и техническому обслуживанию подвижного состава
Уровень 3	нормативно-техническую документацию по ремонту и техническому обслуживанию подвижного состава, руководящие, отраслевые документы
Уметь:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-

Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	современными методами и способами обнаружения неисправностей подвижного состава в эксплуатации
Уровень 2	современными методами и способами обнаружения неисправностей подвижного состава в эксплуатации, методами расчета показателей качества
Уровень 3	современными методами и способами обнаружения неисправностей подвижного состава в эксплуатации, методами расчета показателей качества, методами 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

Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

Уметь:	
Уровень 1	применять методы и средства технических измерений
Уровень 2	применять методы и средства технических измерений, технических регламентов, стандартов при производстве ремонта и технического обслуживания подвижного состав
Уровень 3	применять методы и средства технических измерений, технических регламентов, стандартов при производстве ремонта и технического обслуживания подвижного состава, разрабатывать методы технического контроля и испытания продукции

Владеть:	
Уровень 1	методами и средствами технических измерений
Уровень 2	техническими регламентами, стандартами и другими нормативными документами при технической диагностике подвижного состава
Уровень 3	методами технического контроля и испытания продукции

ПК-6: способностью осуществлять диагностику и освидетельствование технического состояния подвижного состава и его частей, надзор за их безопасной эксплуатацией, разрабатывать и оформлять ремонтную документацию

Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

Уметь:	
Уровень 1	осуществлять диагностику и освидетельствование технического состояния подвижного состава
Уровень 2	осуществлять диагностику и освидетельствование технического состояния подвижного состава разрабатывать ремонтную документацию
Уровень 3	осуществлять диагностику и освидетельствование технического состояния подвижного состава, разрабатывать и оформлять ремонтную документацию

Владеть:	
Уровень 1	способностью вести надзор за безопасной эксплуатацией подвижного состава
Уровень 2	способностью вести надзор за безопасной эксплуатацией подвижного состава, принимать решения по обеспечению безопасности движения
Уровень 3	способностью вести надзор за безопасной эксплуатацией подвижного состава, принимать решения и разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности движения,

ПК-8: способностью разрабатывать и внедрять технологические процессы производства и ремонта подвижного состава, маршрутные карты, карты технического уровня, инструкции, выявлять причины отказов и брака, некачественного производства и ремонта подвижного состава и его узлов, способностью обосновывать правильность выбора необходимого оборудования и средств технического оснащения, изучать и распространять передовой опыт, способностью осуществлять приемку объектов после производства ремонта

Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

Уметь:	
Уровень 1	-
Уровень 2	разрабатывать и внедрять технологические процессы производства и ремонта подвижного состава, выявлять причины отказов и брака, некачественного производства и ремонта подвижного состава и его узлов

Уровень 3	разрабатывать и внедрять технологические процессы производства и ремонта подвижного состава, выявлять причины отказов и брака, некачественного производства и ремонта подвижного состава и его узлов, изучать и распространять передовой опыт
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	способностью обосновывать правильность выбора необходимого оборудования и средств технического оснащения, изучать и распространять передовой опыт, способностью разрабатывать и внедрять технологические процессы производства и ремонта подвижного состава
Уровень 3	способностью обосновывать правильность выбора необходимого оборудования и средств технического оснащения, изучать и распространять передовой опыт, способностью разрабатывать и внедрять технологические процессы производства и ремонта подвижного состава маршрутные карты, карты технического уровня, инструкции

ПК-9: способностью организовывать эксплуатацию подвижного состава, обосновывать структуру управления эксплуатацией подвижного состава и системы его технического обслуживания и ремонта

Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	обосновывать структуру управления эксплуатацией подвижного состава
Уровень 2	обосновывать структуру управления эксплуатацией подвижного состава и системы его технического обслуживания
Уровень 3	обосновывать структуру управления эксплуатацией подвижного состава и системы его технического обслуживания и ремонта
Владеть:	
Уровень 1	способностью организовывать эксплуатацию подвижного состава
Уровень 2	способностью организовывать эксплуатацию подвижного состава, навыками принятия управленческих решений
Уровень 3	способностью организовывать эксплуатацию подвижного состава, навыками принятия управленческих решений, самоорганизацией

ПСК-2.1: способностью организовывать эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт вагонов различного типа и назначения, их тормозного и другого оборудования, производственную деятельность подразделений вагонного хозяйства, способностью проектировать вагоны, их тормозное и другое оборудование, средства автоматизации производственных процессов, оценивать показатели качества, надежности, технического уровня и безопасности вагонов, качества продукции (услуг) и технического уровня производства с использованием современных информационных технологий, диагностических комплексов и систем менеджмента качества

Знать:	
Уровень 1	производственную деятельность подразделений вагонного хозяйства
Уровень 2	производственную деятельность подразделений вагонного хозяйства, средства автоматизации производственных процессов
Уровень 3	производственную деятельность подразделений вагонного хозяйства, средства автоматизации производственных процессов, технологическое оборудование
Уметь:	
Уровень 1	оценивать показатели качества, надежности, технического уровня и безопасности вагонов
Уровень 2	оценивать показатели качества продукции (услуг) и технического уровня производства с использованием современных информационных технологий
Уровень 3	оценивать показатели качества продукции (услуг) и технического уровня производства с использованием современных информационных технологий, диагностических комплексов и систем менеджмента качества
Владеть:	
Уровень 1	способностью организовывать техническое обслуживание и ремонт вагонов различного типа и назначения, их тормозного и другого оборудования
Уровень 2	способностью организовывать техническое обслуживание и ремонт вагонов различного типа и назначения, их тормозного и другого оборудования, способностью проектировать вагоны, их тормозное и другое оборудование
Уровень 3	способностью организовывать эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт вагонов различного типа и назначения, их тормозного и другого оборудования, способностью проектировать вагоны, их тормозное и другое оборудование

ПСК-2.2: способностью демонстрировать знания устройства вагонов и взаимодействие их узлов и деталей, умением различать типы вагонов, ориентироваться в их технических характеристиках, определять требования к конструкциям вагонов, определять параметры вагонов, показатели качества и безопасности конструкций кузовов и узлов грузовых и пассажирских вагонов при действии основных нагрузок с использованием компьютерных технологий, владением основными характеристиками эксплуатируемого и нового вагонного парка, методами расчета и нормирования сил, действующих на вагон, методами расчета напряжений и запасов прочности, методами анализа конструкций, прочности и надежности вагонов и их узлов, основными положениями конструкторской и технологической подготовки производства вагонов

Знать:	
Уровень 1	устройство вагонов и их узлов, типы вагонов и их технические характеристики
Уровень 2	требования к конструкции вагонов, показатели качества и безопасности конструкции вагонов
Уровень 3	характеристики эксплуатируемого и нового вагонного парка, основные положения технологической подготовки производства и ремонта вагонов
Уметь:	
Уровень 1	определять требования к конструкциям вагонов
Уровень 2	определять параметры вагонов, показатели качества и безопасности конструкций кузовов и узлов грузовых и пассажирских вагонов при действии основных нагрузок
Уровень 3	определять параметры вагонов, показатели качества и безопасности конструкций кузовов и узлов грузовых и пассажирских вагонов при действии основных нагрузок с использованием компьютерных технологий
Владеть:	
Уровень 1	способностью демонстрировать знания устройства вагонов и взаимодействие их узлов и деталей
Уровень 2	умением различать типы вагонов, ориентироваться в их технических характеристиках
Уровень 3	методами расчета напряжений и запасов прочности, методами анализа конструкций, прочности и надежности вагонов и их узлов, основными положениями конструкторской и технологической подготовки производства вагонов

ПСК-2.3: способностью демонстрировать знания инфраструктуры, основных функций, методов управления вагонным хозяйством, особенностей эксплуатации, технологии технического обслуживания и ремонта вагонов, определять показатели работы предприятий вагонного хозяйства и систем ремонта вагонов для заданных условий, применять методы и средства диагностики и контроля технического состояния к элементам вагона, владением методами оптимизации срока службы, параметров безопасности и системы ремонта вагонов

Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	применять методы и средства диагностики и контроля технического состояния к элементам вагона
Уровень 2	применять методы и средства диагностики и контроля технического состояния к элементам вагона, определять показатели работы предприятий вагонного хозяйства
Уровень 3	применять методы и средства диагностики и контроля технического состояния к элементам вагона, определять показатели работы предприятий вагонного хозяйства и систем ремонта вагонов для заданных условий
Владеть:	
Уровень 1	способностью демонстрировать знания инфраструктуры, основных функций, методов управления вагонным хозяйством, особенностей эксплуатации, технологии технического обслуживания и ремонта вагонов
Уровень 2	способностью демонстрировать знания инфраструктуры, особенностей эксплуатации, технологии технического обслуживания и ремонта вагонов, методами оптимизации срока службы, параметров безопасности и системы ремонта вагонов
Уровень 3	способностью демонстрировать знания инфраструктуры, основных функций, методов управления вагонным хозяйством, особенностей эксплуатации, технологии технического обслуживания и ремонта вагонов, методами оптимизации срока службы, параметров безопасности и системы ремонта вагонов

В результате освоения практики обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	методы повышения эффективности организации производства, обеспечения безопасности и экологичности производственных процессов, применяемых на железнодорожном транспорте, нормативно-техническую документацию по ремонту и техническому обслуживанию подвижного состава, методы расчета и нормирования сил, действующих на вагон, методы расчета напряжений и запасов прочности, методы анализа конструкций, прочности и надежности вагонов и их узлов, основы правового регулирования деятельности производственного цикла, производственную деятельность подразделений вагонного хозяйства, средства автоматизации производственных процессов
3.2	Уметь:

3.2.1	разрабатывать алгоритмы реализации организационно-управленческих решений; разрабатывать и внедрять технологические процессы производства и ремонта подвижного состава, применять методы и средства технических измерений, технических регламентов, стандартов при производстве ремонта и технического обслуживания подвижного состава, осуществлять диагностику и освидетельствование технического состояния подвижного состава, разрабатывать и внедрять технологические процессы производства и ремонта подвижного состава, обосновывать структуру управления эксплуатацией подвижного состава и системы его технического обслуживания и ремонта, применять методы и средства диагностики и контроля технического состояния к элементам вагона, разрабатывать и внедрять современные технологии по защите экосистемы на предприятиях вагонного хозяйства, внедрять методы обеспечения транспортной безопасности, различать типы подвижного состава и его узлы, определять требования к конструкции подвижного состава, осуществлять разбор и анализ состояния безопасности движения, готовностью проводить испытания подвижного состава и его узлов, разрабатывать методы технического контроля и испытания продукции, разрабатывать и оформлять ремонтную документацию, выявлять причины отказов и брака, некачественного производства и ремонта подвижного состава и его узлов, изучать и распространять передовой опыт, способностью разрабатывать и внедрять технологические процессы производства и ремонта подвижного состава, маршрутные карты, карты технического уровня, инструкции, обосновывать структуру управления эксплуатацией подвижного состава и системы его технического обслуживания и ремонта, оценивать показатели качества, надежности, технического уровня и безопасности вагонов, оценивать показатели качества продукции (услуг) и технического уровня производства с использованием современных информационных технологий, диагностических комплексов и систем менеджмента качества, определять параметры вагонов, показатели качества и безопасности конструкций кузовов и узлов грузовых и пассажирских вагонов при действии основных нагрузок с использованием компьютерных технологий, определять требования к конструкциям вагонов, определять показатели работы предприятий вагонного хозяйства и систем ремонта вагонов для заданных условий
3.3	Владеть:
3.3.1	способностью предусматривать меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей профессиональной деятельности; основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности; основными методами организации работы структурных подразделений железнодорожного транспорта; техническими условиями и требованиями, предъявляемыми к подвижному составу при выпуске после ремонта; способностью обосновывать правильность выбора необходимого оборудования и средств технического оснащения, изучать и распространять передовой опыт; способностью составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, способностью демонстрировать знания инфраструктуры, основных функций, методов управления вагонным хозяйством, особенностей эксплуатации, технологии технического обслуживания и ремонта вагонов, владением навыками анализа учебно-воспитательных ситуаций, способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях, приемами психической саморегуляции, основами устройства железных дорог, организации движения и перевозок, правилами технической эксплуатации железных дорог, способностью понимать устройства и взаимодействия узлов и деталей подвижного состава, современными методами и способами обнаружения неисправностей подвижного состава в эксплуатации, методами расчета показателей качества, методами определения качества проведения технического обслуживания подвижного состава, способностью вести надзор за безопасной эксплуатацией подвижного состава, способностью проектировать вагоны, их тормозное и другое оборудование, методами расчета напряжений и запасов прочности, методами анализа конструкций, прочности и надежности вагонов и их узлов, основными положениями конструкторской и технологической подготовки производства вагонов, умением различать типы вагонов, ориентироваться в их технических характеристиках, методами оптимизации срока службы, параметров безопасности и системы ремонта вагонов

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература
Раздел 1. Подготовка к производственной деятельности					
1.1	Инструктаж по технике безопасности, правила внутреннего распорядка организации и правила охраны труда /Ср/	8	12	ОК-5	Л2.4 Л3.1
1.2	Обсуждение совместного рабочего графика (плана) проведения практики с руководителем практики от производства, порядок его реализации /Ср/	8	2	ОК-5	Л3.1 Э1
Раздел 2. Изучение технологической документации объекта практики					
2.1	Технология деповского ремонта /Ср/	8	60	ОК-12 ОПК-14 ПК-5 ПК-9 ПСК-2.2 ПСК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4

2.2	Технология капитального ремонта /Ср/	8	60	ОПК-14 ПК-1 ПК-3 ПК-8 ПК-9 ПСК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
2.3	Технико-экономические показатели работы депо. Финансовое планирование, задачи и методы /Ср/	8	40	ОК-12 ПК-1 ПК-2 ПК-3	Л1.6 Л2.3 Л2.4 Л2.6 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
2.4	Меры по обеспечению сохранности и защите экосистемы при производстве ремонта деталей и узлов подвижного состава /Ср/	8	42	ОК-5 ОК-12 ОПК-14 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-9 ПСК-2.1 ПСК-2.2 ПСК-2.3	Л1.5 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.9 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
Раздел 3. Промежуточная аттестация					
3.1	Подготовка к промежуточной аттестации (Защита отчета) /Ср/	8	4	ОК-5 ОК-12 ОПК-14 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-9 ПСК-2.1 ПСК-2.2 ПСК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л3.1 Э1
Раздел 4. Анализ технологического процесса ремонта узла вагона (индивидуальное задание)					
4.1	Виды технологических карт и их практическая разработка /Ср/	9	50	ОК-5 ОК-12 ОПК-14 ПК-1 ПК-2 ПК-8	Л1.2 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.5 Л2.7 Л2.9 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
4.2	Регламент технической оснащённости и выбор необходимого оборудования для рассматриваемого депо /Ср/	9	46	ПК-1 ПК-5 ПК-9 ПСК-2.1 ПСК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.9 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
4.3	Анализ технологического процесса тележечного участка на соответствие руководящим документам, типовому технологическому процессу /Ср/	9	60	ОК-5 ПК-1 ПК-3 ПК-5 ПСК-2.2 ПСК-2.3	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.3 Л2.6 Л2.8 Л2.9 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
4.4	Перспективные технологии, возможные для внедрения на производственном участке /Ср/	9	60	ПК-5 ПК-8 ПСК-2.1 ПСК-2.2 ПСК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
Раздел 5. Промежуточная аттестация					
5.1	Подготовка к промежуточной аттестации (Защита отчета) /Ср/	9	8	ОК-5 ОК-12 ОПК-14 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-9 ПСК-2.1 ПСК-2.2 ПСК-2.3	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л3.1 Э1 Э5

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1 Формы отчетности по практике

Промежуточная аттестация в 8 семестре проводится в форме зачета, в 9 семестре - в форме зачета с оценкой, которые предполагают защиту обучающимся отчетов по практике.

5.2 Темы индивидуальных заданий

Конкретное содержание практики определяется обучающимися совместно с руководителями практики от университета, согласуется с руководителем практики от профильной организации и закрепляется в совместном рабочем графике (плане) проведения практики. Индивидуальные задания разрабатываются в зависимости от объекта практики.

5.3 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

Фонд оценочных средств по практике, состоящий из ФОС для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике, порядок проведения промежуточной аттестации, включая систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок приведены в приложении 1 к программе практики.

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

6.1 Перечень учебной литературы, нормативных документов, а также методических материалов, необходимых для проведения практики

6.1.1. Учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Бирюков И. В.	Механическая часть тягового подвижного состава: утверждено Главным управлением кадров и учебных заведений МПС в качестве учебника для студентов вузов ж.-д. трансп.	Москва: Альянс, 2013	
Л1.2	Лёвин Б. А., Анисимов П. С., Колесников К. С.	Подвижной состав железных дорог	Москва: Машиностроение, 2008	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=793
Л1.3	Анисимов П. С.	Подвижной состав железных дорог. Том IV-23	Москва: Машиностроение, 2008	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=793
Л1.4	Соломенников А. А.	Технология производства и ремонта подвижного состава: курс лекций для студентов специальности 23.05.03 – «Подвижной состав железных дорог» очной и заочной форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л1.5	Борисова Г. М., Гаврилин И. И., Малышева С. В.	Экология: курс лекций по дисциплине «Экология» для студентов специальности 23.05.03 – «Подвижной состав железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л1.6	Чернышова Л. И.	Экономика предприятий железнодорожного транспорта: курс лекций по дисциплине «Экономика предприятий железнодорожного транспорта» для студентов специальности 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.1.2. Нормативные документы, включая нормативные документы ОАО "РЖД"

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	МПС РФ. Департамент вагонного хозяйства	Комплект документов типовой технологический процесс деповского ремонта грузовых вагонов ТК-249	Москва, 2000	
Л2.2	МПС РФ. Департамент вагонного хозяйства	Типовой технологический процесс деповского ремонта тележек грузовых вагонов: ТК-250	Москва, 2000	
Л2.3	МПС РФ	Типовой технологический процесс работы сортировочной станции	Москва, 2003	

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.4		О железнодорожном транспорте в Российской Федерации: Федеральный закон от 10.01.2003 № 17-ФЗ, в ред. Федерального закона от 07.11.2011 № 303-ФЗ	Екатеринбург: Урал Юр Издат, 2012	
Л2.5		Инструкция по окрашиванию грузовых вагонов при плановых видах ремонта. № 655-2010 ПКБ ЦВ-ВНИИЖТ: руководящий документ : утв. Распоряжением ОАО "РЖД" от 18.11.2010 № 2352р	Екатеринбург: Урал Юр Издат, 2012	
Л2.6		Инструкция по техническому обслуживанию вагонов в эксплуатации (инструкция осмотрищику вагонов): утверждена Советом по ж.-д. трансп. Государств-участников Содружества 21-22 мая 2009 г. № 50	Екатеринбург: Урал Юр Издат, 2009	
Л2.7	ОАО "Научно-исследовательский ин-т ж.-д. трансп."	Руководящий документ по ремонту и техническому обслуживанию колесных пар с буксовыми узлами грузовых вагонов магистральных железных дорог колеи 1520 (1524 мм): согласовано Комиссией Совета по железнодорожному транспорту полномочных специалистов вагонного хозяйства железнодорожных администраций (Протокол от 4-6 сентября 2012 г.)	Москва: ВНИИЖТ, 2013	
Л2.8	Без автора	Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017	http://znanium.com/go.php?id=901554
Л2.9	Без автора	Инструкция по ремонту и обслуживанию автосцепного устройства подвижного состава железных дорог	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017	http://znanium.com/go.php?id=901653

6.1.3. Методические материалы

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Колясов К. М., Иванов Н. Л.	Производственная практика: методические рекомендации к производственной практике для студентов специальности 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог», специализации «Вагоны» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	bb.usurt.ru – Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn			
Э2	gzd.ru – корпоративный сайт ОАО «РЖД»			
Э3	scbist.ru – сайт и форум посвященный железной дороге			
Э4	roszeldor.ru - сайт Министерства транспорта РФ ФАЖТ (РОСЖЕЛДОР)			
Э5	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ)			

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

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows			
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office			
6.3.1.3	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn			

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

6.3.2.1	Справочно-правовая система КонсультантПлюс			
6.3.2.2	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)			

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Назначение	Оснащение
------------	-----------

База практики (Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций)	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным программой практики, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета Оборудование, используемое на объектах инфраструктуры ОАО "РЖД", в транспортных предприятиях и в сторонних организациях
База практики (Материальная техническая база профильной организации)	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным программой практики, с возможностью подключения к сети Интернет Оборудование, используемое на объектах инфраструктуры ОАО "РЖД", в транспортных предприятиях и в сторонних организациях для конкретных видов работ
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (Компьютерные классы)	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным программой практики, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
База практики (Для самостоятельной работы студентов)	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным программой практики, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).

Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.

Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий. Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой практики, размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.

Обучающиеся в период практики:

- выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программой практики;
- соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдают требования охраны труда, техники безопасности и пожарной безопасности.

Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с утвержденным совместным планом (графиком) прохождения практики и формами отчетности. При выполнении самостоятельной работы и оформлении отчетных документов студент должен руководствоваться методическими материалами, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам практики в разделе 4 Программы практики "Содержание практики".

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 "Уральский государственный университет путей сообщения"
 (ФГБОУ ВО УрГУПС)

Б2.Б.06(Пд) Преддипломная практика программа практики

Закреплена за кафедрой	Вагоны			
Учебный план	23.05.03	ПС	-	2018.plx
	Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог			
Специализация	Вагоны			
Квалификация	Инженер путей сообщения			
Форма обучения	очная			
Объем дисциплины (модуля)	12 ЗЕТ			
Способ проведения	Стационарный, выездной			
Форма проведения	Дискретная			
Продолжительность	8 недель			
Часов по учебному плану	432	Часов контактной работы всего, в том числе:		4
в том числе:		руководство производственной, преддипломной		4
аудиторные занятия	0	практикой		
самостоятельная работа	432			
Промежуточная аттестация и формы контроля:				
зачет с оценкой 10				

Распределение часов практики по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	10 (А)		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Сам. работа	432	432	432	432
Итого	432	432	432	432

Программу составил(и):
к.т.н., доцент, Иванов Н.Л.

Согласовано:
Кафедра Вагоны

Руководитель ОП ВО

Управление информатизации

Издательско-библиотечный комплекс

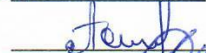
Учебно-методический отдел

Отдел производственного обучения и связи с производством

Технический отдел службы вагонного хозяйства Свердловской
дирекции инфраструктуры – структурного подразделения
центральной дирекции инфраструктуры – филиала ОАО «РЖД»

 / Колясов К.М.

 / Колясов К.М.

 / Положенцев А.А.

 / Колтышев А.А.

 / Морозова Е.Н.

 / Попов А.Н.

 / Тылицев А.В.

Программа практики

Производственная практика (технологическая практика)

разработана в соответствии с ФГОС: Приказ от 17.10.2016 № 1295

составлена на основании учебного плана:

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог

Программа практики одобрена на заседании кафедры

Вагоны

Протокол от 30 августа 2018 г. № 1

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1.1	Целью практики является выполнение выпускной квалификационной работы.
1.2	Задачи практики: изучение и анализ технологических процессов ремонта деталей и узлов подвижного состава; изучение технической оснащенности профильных организаций.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б2.Б
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для прохождения практики необходимы следующие знания, умения и навыки, сформированные в предшествующих дисциплинах и практиках: Общий курс железнодорожного транспорта Конструирование и расчет вагонов Подвижной состав железных дорог Правила технической эксплуатации и транспортная безопасность Вагонное хозяйство Производство и ремонт подвижного состава Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава Системы автоматизации производства и ремонта вагонов Тормозные системы вагонов Производственная практика (технологическая практика) В результате изучения предыдущих дисциплин и прохождения практик у студентов сформированы: Знания: общую структуру управления и организацию работы на железнодорожном транспорте; основы экономики предприятий железнодорожного транспорта; основные понятия о транспорте и транспортных системах; основные характеристики различных видов транспорта; технику и технологии, организацию работы; системы энергоснабжения; инженерные сооружения и системы управления на железнодорожном транспорте; стратегию железнодорожного транспорта; типы подвижного состава; конструкции подвижного состава и его узлов; основные технические характеристики подвижного состава и его узлов; Умения: демонстрировать основные сведения о транспорте, транспортных системах, характеристиках различных видов транспорта, об организации работы, системах энергоснабжения, инженерных сооружениях железнодорожного транспорта; различать типы подвижного состава и его узлы; проводить анализ характеристик подвижного состава, их технико-экономических параметров; Владения: основами устройства железных дорог, организации движения и перевозок; навыками разработки требований к конструкции подвижного состава, оценки технико-экономических параметров и удельных показателей подвижного состава; правилами технической эксплуатации железных дорог.	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:	
Государственная итоговая аттестация	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ДПСК-1: способностью выполнять работы по обеспечению доступности транспортных объектов и услуг транспортной инфраструктуры инвалидам и маломобильным группам населения	
Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	организовывать взаимодействие участников процесса формирования доступной среды для инвалидов на транспорте
Уровень 2	разрабатывать планы обеспечения доступности объектов транспортной инфраструктуры и услуг
Уровень 3	разрабатывать операционную модель формирования доступной среды для инвалидов на пассажирском транспорте
Владеть:	
Уровень 1	навыками обеспечения доступности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных услуг инвалидам и маломобильным группам населения
Уровень 2	навыками реализации требований карт доступности объектов транспортной инфраструктуры
Уровень 3	навыками "разумного приспособления" объектов транспортной инфраструктуры и услуг для обеспечения потребностей МГН

ОК-5: способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях, разрабатывать алгоритмы их реализации и готовностью нести за них ответственность, владением навыками анализа учебно-воспитательных ситуаций, приемами психической саморегуляции

Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	навыками находить организационно-управленческие решения в управлении персоналом в нестандартных ситуациях и принятия отдельных видов ответственности за управленческие решения
Уровень 2	навыками находить организационно-управленческие решения в управлении персоналом в нестандартных ситуациях и навыками принятия видов ответственности за управленческие решения
Уровень 3	навыками находить организационно-управленческие решения в управлении персоналом в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

ОК-12: способностью предусматривать меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности

Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	применять в профессиональной деятельности основные принципы рационального природопользования
Уровень 2	давать оценку экономической эффективности природоохранных мероприятий
Уровень 3	рассчитывать техногенную нагрузку и ущерб от загрязнения окружающей среды
Владеть:	
Уровень 1	экологическими принципами отношения человека к природе
Уровень 2	основными правовыми документами в области экологии
Уровень 3	методами снижения техногенной нагрузки на биосферу

ОПК-14: владением основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности

Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	устанавливать порядок формирования описательных характеристик технологий транспортной безопасности
Уровень 2	разрабатывать техусловия и правила эксплуатации оборудования для обеспечения безопасности транспортных процессов
Уровень 3	разрабатывать и внедрять системы безопасной эксплуатации железнодорожного транспорта
Владеть:	
Уровень 1	методикой выбора безопасных приёмов эксплуатации технологического оборудования
Уровень 2	методикой выбора наиболее эффективных методов и приёмов эксплуатации технологического оборудования
Уровень 3	анализом изменения уровня безопасности при внедрении автоматизированных систем сбора информации об отказах технических средств и системы "Бережливое производство"

ПК-1: владением основами устройства железных дорог, организации движения и перевозок, умением различать типы подвижного состава и его узлы, определять требования к конструкции подвижного состава, владением правилами технической эксплуатации железных дорог, основными методами организации работы железнодорожного транспорта, его структурных подразделений, основами правового регулирования деятельности железных дорог, владением методами расчета организационно-технологической надежности производства, расчета продолжительности производственного цикла, методами оптимизации структуры управления производством, методами повышения эффективности организации производства, обеспечения безопасности и экологичности производственных процессов, применяемых на железнодорожном транспорте, способностью ориентироваться в технических характеристиках, конструктивных особенностях и правилах ремонта подвижного состава, способностью оценивать его технический уровень

Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	основами устройства железных дорог
Уровень 2	основами устройства железных дорог, организации движения и перевозок
Уровень 3	основами устройства железных дорог, организации движения и перевозок; правилами технической эксплуатации железных дорог

ПК-2: способностью понимать устройства и взаимодействия узлов и деталей подвижного состава, владением техническими условиями и требованиями, предъявляемыми к подвижному составу при выпуске после ремонта, теорией движения поезда, методами реализации сил тяги и торможения, методами нормирования расхода энергоресурсов на тягу поездов, технологиями тяговых расчетов, методами обеспечения безопасности движения поездов при отказе тормозного и другого оборудования подвижного состава, методами расчета потребного количества тормозов, расчетной силы нажатия, длины тормозного пути, готовностью проводить испытания подвижного состава и его узлов, осуществлять разбор и анализ состояния безопасности движения

Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	способностью понимать устройства и взаимодействия узлов и деталей подвижного состава
Уровень 2	способностью понимать устройства и взаимодействия узлов и деталей подвижного состава; техническими условиями и требованиями, предъявляемыми к подвижному составу при выпуске после ремонта
Уровень 3	способностью понимать устройства и взаимодействия узлов и деталей подвижного состава; техническими условиями и требованиями, предъявляемыми к подвижному составу при выпуске после ремонта; способами испытания подвижного состава и его узлов

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

Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	пользоваться нормативными документами открытого акционерного общества «Российские железные дороги» (ОАО «РЖД») по техническому обслуживанию подвижного состава
Уровень 2	пользоваться нормативными документами открытого акционерного общества «Российские железные дороги» (ОАО «РЖД») по техническому обслуживанию подвижного состава, современными методами и способами обнаружения неисправностей подвижного состава в эксплуатации

Уровень 3	пользоваться нормативными документами открытого акционерного общества «Российские железные дороги» (ОАО «РЖД») по техническому обслуживанию подвижного состава, современными методами и способами обнаружения неисправностей подвижного состава в эксплуатации, определения качества проведения технического обслуживания подвижного состава
Владеть:	
Уровень 1	нормативными документам открытого акционерного общества "Российские железные дороги", регламентирующими процессы производства и ремонта подвижного состава
Уровень 2	нормативными документам открытого акционерного общества "Российские железные дороги", регламентирующими процессы производства и ремонта подвижного состава, порядком их разработки и утверждения
Уровень 3	нормативными документам открытого акционерного общества "Российские железные дороги", регламентирующими процессы производства и ремонта подвижного состава, порядком их разработки, утверждения, вступления в силу и отмены

ПК-4: способностью использовать математические и статистические методы для оценки и анализа показателей безопасности и надежности подвижного состава

Знать:

Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

Уметь:

Уровень 1	применять методы построения математических моделей для различных классов задач
Уровень 2	составлять математические модели, отлаживать их и оперировать с целью получения данных о свойствах объектов и процессов
Уровень 3	строить математические модели для различных классов задач

Владеть:

Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

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

Знать:

Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

Уметь:

Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

Владеть:

Уровень 1	техническими регламентами и стандартами и другими нормативными документами регламентирующими диагностику подвижного состава и его узлов при производстве и ремонте
Уровень 2	техническими регламентами и стандартами и другими нормативными документами регламентирующими диагностику подвижного состава и его узлов при производстве и ремонте; методами технического контроля и испытания подвижного состава при производстве и испытании
Уровень 3	техническими регламентами и стандартами и другими нормативными документами регламентирующими диагностику подвижного состава и его узлов при производстве и ремонте; методами технического контроля и испытания подвижного состава и его узлов при производстве и испытании

ПК-6: способностью осуществлять диагностику и освидетельствование технического состояния подвижного состава и его частей, надзор за их безопасной эксплуатацией, разрабатывать и оформлять ремонтную документацию

Знать:

Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

Уметь:

Уровень 1	разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей подвижного состава
Уровень 2	анализировать и выявлять недостатки в технологических процессах ремонта узлов и деталей подвижного

	состава
Уровень 3	на основе анализа современных технологий совершенствовать технологических процессах ремонта узлов и деталей подвижного состава
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-7: способностью эффективно использовать материалы при техническом обслуживании, ремонте и проектировании подвижного состава, составлять технические задания на проектирование приспособлений и оснастки, владением методами производства деталей подвижного состава и навыками технолога по его контролю	
Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	способностью эффективно использовать материалы при техническом обслуживании и ремонте
Уровень 2	способностью составлять технические задания на проектирование приспособлений и оснастки
Уровень 3	методами производства деталей подвижного состава и навыками технолога по его контролю

ПК-8: способностью разрабатывать и внедрять технологические процессы производства и ремонта подвижного состава, маршрутные карты, карты технического уровня, инструкции, выявлять причины отказов и брака, некачественного производства и ремонта подвижного состава и его узлов, способностью обосновывать правильность выбора необходимого оборудования и средств технического оснащения, изучать и распространять передовой опыт, способностью осуществлять приемку объектов после производства ремонта	
Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать технологические процессы производства и ремонта узлов и деталей подвижного состава
Уровень 2	разрабатывать и внедрять технологические процессы производства и ремонта узлов и деталей подвижного состава
Уровень 3	разрабатывать, внедрять, анализировать и совершенствовать технологические процессы производства и ремонта узлов и деталей подвижного состава
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-9: способностью организовывать эксплуатацию подвижного состава, обосновывать структуру управления эксплуатацией подвижного состава и системы его технического обслуживания и ремонта	
Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	организовывать эксплуатацию подвижного состава
Уровень 2	организовывать эксплуатацию подвижного состава, обосновывать структуру управления эксплуатацией подвижного состава
Уровень 3	организовывать эксплуатацию подвижного состава, обосновывать структуру управления эксплуатацией подвижного состава и системы его технического обслуживания и ремонта
Владеть:	
Уровень 1	способностью организовывать эксплуатацию подвижного состава
Уровень 2	способностью организовывать эксплуатацию подвижного состава, обосновывать структуру управления

	эксплуатацией подвижного состава
Уровень 3	способностью организовывать эксплуатацию подвижного состава, обосновывать структуру управления эксплуатацией подвижного состава и системы его технического обслуживания и ремонта

ПК-21: способностью осуществлять поиск и проверку новых технических решений по совершенствованию подвижного состава, анализировать поставленные исследовательские задачи в областях проектирования и ремонта подвижного состава на основе подбора и изучения литературных, патентных и других источников информации

Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	методами поиска, сбора и обработки информации
Уровень 2	методами анализа поставленной исследовательской задачи
Уровень 3	методами проверки новых технических решений

ПК-22: способностью проводить научные исследования и эксперименты, анализировать, интерпретировать и моделировать на основе существующих научных концепций отдельные явления и процессы с формулировкой аргументированных умозаключений и выводов

Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	применять методы математического моделирования
Уровень 2	применять методы математического моделирования и физического эксперимента
Уровень 3	формулировать аргументированное умозаключение
Владеть:	
Уровень 1	методологией научных исследований и экспериментов
Уровень 2	методологией научных исследований и экспериментов, анализом объектов исследований
Уровень 3	способами моделирования на основе существующих научных концепций

ПК-23: способностью выполнять математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований

Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	принципами математического моделирования процессов и объектов на базе стандартных пакетов
Уровень 2	методикой математического моделирования процессов и объектов на базе стандартных пакетов
Уровень 3	навыками математического моделирования процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований

ПК-24: способностью составлять описания проводимых исследований и разрабатываемых проектов, собирать данные для составления отчетов, обзоров и другой технической документации

Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

Уметь:	
Уровень 1	выполнять сбор, систематизацию и обработку научной информации
Уровень 2	подготавливать обзоры, аннотации, рефераты, отчеты по рассматриваемому объекту исследования
Уровень 3	выполнять обработку научной информации
Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПК-25: способностью применять математические и статистические методы при сборе, систематизации, обобщении и обработке научно-технической информации, подготовке обзоров, аннотаций, составления рефератов, отчетов и библиографий по объектам исследования, наличием опыта участия в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня и выступлений с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, владением способами распространения и популяризации профессиональных знаний, проведения учебно-воспитательной работы с обучающимися

Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

Уметь:	
Уровень 1	применять методы сбора, обобщения и обработки научно-технической информации
Уровень 2	применять способы подготовки и представление научно-технической информации
Уровень 3	представлять научную работу в выступлениях и докладах

Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПСК-2.1: способностью организовывать эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт вагонов различного типа и назначения, их тормозного и другого оборудования, производственную деятельность подразделений вагонного хозяйства, способностью проектировать вагоны, их тормозное и другое оборудование, средства автоматизации производственных процессов, оценивать показатели качества, надежности, технического уровня и безопасности вагонов, качества продукции (услуг) и технического уровня производства с использованием современных информационных технологий, диагностических комплексов и систем менеджмента качества

Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

Уметь:	
Уровень 1	организовывать работу технического обслуживания вагонов; проектировать экипажную часть вагона
Уровень 2	анализировать и организовывать работу технического обслуживания вагонов; проектировать экипажную часть вагона; проектировать рессорное подвешивание вагонов (упругие элементы и гасители колебаний)
Уровень 3	организовывать техническое обслуживание и ремонт вагонов, диагностировать техническое состояние вагонов; проектировать экипажную часть вагона; проектировать рессорное подвешивание вагонов (упругие элементы и гасители колебаний); проектировать ходовые части вагонов

Владеть:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПСК-2.2: способностью демонстрировать знания устройства вагонов и взаимодействие их узлов и деталей, умением различать типы вагонов, ориентироваться в их технических характеристиках, определять требования к конструкциям вагонов, определять параметры вагонов, показатели качества и безопасности конструкций кузовов и узлов грузовых и пассажирских вагонов при действии основных нагрузок с использованием компьютерных технологий, владением основными характеристиками эксплуатируемого и нового вагонного парка, методами расчета и нормирования сил, действующих на вагон, методами расчета напряжений и запасов прочности, методами анализа конструкций, прочности и надежности вагонов и их узлов, основными положениями конструкторской и технологической подготовки производства вагонов

Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	различать типы вагонов, ориентироваться в их технических характеристиках; определять показатели качества и безопасности конструкций кузовов и узлов вагонов при действии основных нагрузок, определяемых нормативными документами
Уровень 2	различать типы вагонов, ориентироваться в их технических характеристиках; определять показатели качества и безопасности конструкций кузовов и узлов вагонов при действии основных нагрузок, определяемых нормативными документами; анализировать конструкции, прочность и надежность узлов и элементов вагонов
Уровень 3	различать типы вагонов, ориентироваться в их технических характеристиках; определять показатели качества и безопасности конструкций кузовов и узлов вагонов при действии основных нагрузок, определяемых нормативными документами; анализировать конструкции, прочность и надежность узлов и элементов вагонов; проектировать вагоны и определять их параметры с использованием информационных технологий; определять основные нагрузки, учитываемые при проектировании конкретного типа вагона; определять прочность и надежность узлов конкретного типа вагонов
Владеть:	
Уровень 1	навыками определения напряжений в зависимости от воздействия внешних сил
Уровень 2	навыками определения запаса прочности в вагонах и их узлах
Уровень 3	навыками расчетов прочности узлов вагонов с применением компьютерных технологий

ПСК-2.3: способностью демонстрировать знания инфраструктуры, основных функций, методов управления вагонным хозяйством, особенностей эксплуатации, технологии технического обслуживания и ремонта вагонов, определять показатели работы предприятий вагонного хозяйства и систем ремонта вагонов для заданных условий, применять методы и средства диагностики и контроля технического состояния к элементам вагона, владением методами оптимизации срока службы, параметров безопасности и системы ремонта вагонов

Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	нормативно-технической документацией по техническому обслуживанию подвижного состава
Уровень 2	нормативно-технической документацией по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава
Уровень 3	методами технической диагностики и контроля технического состояния подвижного состава

ПСК-2.4: способностью демонстрировать знания особенностей устройства, расчета, проектирования и эксплуатации тормозных систем вагонов, новых тормозных приборов, методов и средств технического диагностирования тормозных приборов в эксплуатации, применять методы определения, проверки и расчета тормозной силы, параметров пневматической и механической частей к конкретным тормозным системам вагонов, производить проверку обеспеченности вагона тормозными средствами, умением выявлять неисправности тормозов и различать особенности устройства и работы различных тормозных систем вагонов, владением методами определения параметров пневматической и механической частей тормозных систем вагонов

Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	

Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Владеть:	
Уровень 1	методами определения параметров пневматической и механической частей существующих типовых тормозных систем вагонов
Уровень 2	методами определения параметров пневматической и механической частей инновационных тормозных систем вагонов
Уровень 3	методами определения параметров пневматической и механической частей принципиально новых, вновь проектируемых тормозных систем вагонов

ПСК-2.5: способностью демонстрировать знания проблем и средств автоматизации производства и ремонта вагонов, методы оценки технического уровня производства, владением методами оценки уровня автоматизации и технического уровня машин, вагонов и производства, методами построения, исследования динамики линейных автоматических систем управления машинами с использованием информационных технологий, критериями оценки устойчивости линейных автоматических систем управления технологическими машинами

Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

Уметь:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-

Владеть:	
Уровень 1	способностью демонстрировать знания проблем и средств автоматизации производства и ремонта вагонов; методами оценки технического уровня машин, вагонов и производства, методами построения, исследования динамики линейных автоматических систем управления машинами и критериями оценки их устойчивости по исходным данным, предложенным преподавателем
Уровень 2	способностью демонстрировать знания проблем и средств автоматизации производства и ремонта вагонов; методами оценки технического уровня машин, вагонов и производства, методами построения, исследования динамики линейных автоматических систем управления машинами и критериями оценки их устойчивости в условиях конкретного предприятия
Уровень 3	способностью демонстрировать знания проблем и средств автоматизации производства и ремонта вагонов; методами оценки технического уровня машин, вагонов и производства, методами построения, исследования динамики линейных автоматических систем управления машинами и критериями оценки их устойчивости для проведения научно-исследовательских работ

В результате освоения практики обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	методы повышения эффективности организации производства, обеспечения безопасности и экологичности производственных процессов, применяемых на железнодорожном транспорте, нормативно-техническую документацию по ремонту и техническому обслуживанию подвижного состава, методы расчета и нормирования сил, действующих на вагон, методы расчета напряжений и запасов прочности, методы анализа конструкций, прочности и надежности вагонов и их узлов
3.2	Уметь:
3.2.1	разрабатывать алгоритмы реализации организационно-управленческих решений; разрабатывать и внедрять технологические процессы производства и ремонта подвижного состава, применять методы и средства технических измерений, технических регламентов, стандартов при производстве ремонта и технического обслуживания подвижного состава, осуществлять диагностику и освидетельствование технического состояния подвижного состава, разрабатывать и внедрять технологические процессы производства и ремонта подвижного состава, обосновывать структуру управления эксплуатацией подвижного состава и системы его технического обслуживания и ремонта, применять методы и средства диагностики и контроля технического состояния к элементам вагона, демонстрировать знания особенностей устройства и эксплуатации тормозных систем вагонов, методов и средств технического диагностирования тормозных приборов в эксплуатации, демонстрировать знания проблем и средств автоматизации производства и ремонта вагонов
3.3	Владеть:

3.3.1	способностью предусматривать меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей профессиональной деятельности; основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности; основными методами организации работы структурных подразделений железнодорожного транспорта; техническими условиями и требованиями, предъявляемыми к подвижному составу при выпуске после ремонта; способностью обосновывать правильность выбора необходимого оборудования и средств технического оснащения, изучать и распространять передовой опыт; способностью составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, способностью демонстрировать знания инфраструктуры, основных функций, методов управления вагонным хозяйством, особенностей эксплуатации, технологии технического обслуживания и ремонта вагонов
-------	---

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература
	Раздел 1. Подготовка к производственной деятельности				
1.1	Инструктаж по охране труда, пожарной безопасности, правилам внутреннего распорядка /Ср/	10	2	ОК-5	Л1.9 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
1.2	Обсуждение совместного рабочего графика (плана) проведения практики с руководителем практики от производства, порядок его реализации /Ср/	10	10	ОК-5 ПК-3 ПК-21 ПК-24	Л1.6 Л3.1 Э1
	Раздел 2. Цель и задачи выпускной квалификационной работы				
2.1	Сбор материала по теме ВКР в соответствии с утвержденной руководителем программой конкретного дипломного исследования. Обработка и анализ полученной информации /Ср/	10	10	ОПК-14 ПК-1 ПК-2 ПК-8 ПСК-2.4 ПСК-2.5	Л1.8 Л1.6 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
2.2	Анализ технологии ремонта вагонов /Ср/	10	10	ПК-1 ПК-2 ПК-8 ПСК-2.4 ПСК-2.5	Л1.6 Л1.1 Л1.3 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
2.3	Сбор необходимой технико-экономической информации для выполнения расчетов экономической эффективности разрабатываемых в дипломном проекте технических решений /Ср/	10	10	ПК-1 ПК-2 ПК-8 ПСК-2.4 ПСК-2.5	Л1.7 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
2.4	Сбор материала для исследования и разработки специальных вопросов в соответствии с утвержденным консультантом заданием на выполнение раздела Безопасность жизнедеятельности /Ср/	10	10	ОК-5 ОК-12 ОПК-14 ПК-1 ПК-2 ПК-8	Л1.9 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
2.5	Виды технологических карт и их практическая разработка /Ср/	10	10	ОК-5 ОК-12 ОПК-14 ПК-1 ПК-2 ПК-8	Л1.6 Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
2.6	Регламент технической оснащённости и выбор необходимого оборудования для рассматриваемого депо /Ср/	10	10	ПК-8 ПСК-2.4 ПСК-2.5	Л1.6 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
2.7	Перспективные технологии, возможные для внедрения на производственном участке /Ср/	10	10	ПСК-2.4 ПСК-2.5	Л1.6 Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1
2.8	Разработка разделов выпускной квалификационной работы /Ср/	10	312	ПК-1 ПК-2 ПК-8 ПСК-2.4 ПСК-2.5	Л1.7 Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.6 Л1.5 Л1.1 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4

2.9	Оформление отчета по практике /Ср/	10	30	ОК-5 ОК-12 ОПК-14 ПК-1 ПК-2 ПК-8 ПСК- 2.4 ПСК-2.5	ЛЗ.1 Э1 Э2 Э3 Э4
2.10	Ведение аттестационной книжки /Ср/	10	2	ОК-5	Э1
Раздел 3. Промежуточная аттестация					
3.1	Подготовка к промежуточной аттестации (Защита отчета) /Ср/	10	6	ДПСК-1 ОК-5 ОК-12 ОПК-14 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-21 ПК-22 ПК- 23 ПК-24 ПК-25 ПСК-2.1 ПСК-2.2 ПСК-2.3 ПСК-2.4 ПСК-2.5	Л1.7 Л1.10 Л1.9 Л1.8 Л1.6 Л1.5 Л1.1 Л1.4 Л1.3 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 ЛЗ.1 Э1 Э2 Э3 Э4

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1 Формы отчетности по практике

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой, который предполагает защиту обучающимся отчета по практике.

5.2 Темы индивидуальных заданий

Конкретное содержание практики определяется обучающимся совместно с руководителями практики от университета и закрепляется в индивидуальном задании студента.

5.3 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

Фонд оценочных средств по практике, состоящий из ФОС для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике, порядок проведения промежуточной аттестации, включая систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок приведены в приложении 1 к программе практики.

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

6.1 Перечень учебной литературы, нормативных документов, а также методических материалов, необходимых для проведения практики

6.1.1. Учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Соломенников А. А.	Технология производства и ремонта подвижного состава: курс лекций для студентов специальности 23.05.03 – «Подвижной состав железных дорог» очной и заочной форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioservert.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л1.2	Чернышова Л. И.	Экономика предприятий железнодорожного транспорта: курс лекций по дисциплине «Экономика предприятий железнодорожного транспорта» для студентов специальности 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioservert.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л1.3	Буйносов А. П.	Производство и ремонт подвижного состава: курс лекций по дисциплине «Производство и ремонт подвижного состава» для студентов специальности 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioservert.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.4	Сирина Н. Ф.	Вагонное хозяйство: курс лекций по дисциплине «Вагонное хозяйство» для студентов специальности 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioservert.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л1.5	Антропов А. Н., Салтыков Д. Н.	Тормозные системы вагонов: курс лекций по дисциплине «Тормозные системы вагонов» для студентов направления подготовки 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог», специализация «Вагоны» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioservert.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л1.6	Кармацкий В. Ф., Волков Д. В.	Производство и ремонт подвижного состава: в трех частях : конспект лекций по дисциплине «Производство и ремонт подвижного состава» для студентов направления подготовки 23.05.03 – «Подвижной состав железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioservert.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л1.7	Терешина Н. П., Лапидус Б. М.	Экономика железнодорожного транспорта: учебник для студентов вузов ж.-д. трансп.	Москва: Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп., 2011	
Л1.8	Анисимов П. С.	Конструирование и расчет вагонов: учебник для студентов вузов ж.-д. трансп.	Москва: Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп., 2011	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=58879
Л1.9	Мельников В. П.	Безопасность жизнедеятельности: Учебник	Москва: ООО "КУРС", 2017	http://znanium.com/go.php?id=525412
Л1.10	Болотин М. М., Иванов А. А.	Системы автоматизации производства и ремонта вагонов: рекомендовано ФГАУ ФИРО к использованию в качестве учебника в учебном процессе образовательных организаций, реализующих программы ВО по специальности 23.05.03 "Подвижной состав железных дорог". Регистрационный номер рецензии 59 от 18 марта 2016 г.	Москва: ФГБОУ "Учеб.-метод. центр по образованию на ж.-д. трансп.", 2016	

6.1.2. Нормативные документы, включая нормативные документы ОАО "РЖД"

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	МПС РФ. Департамент вагонного хозяйства	Комплект документов типовой технологический процесс деповского ремонта грузовых вагонов ТК-249	Москва, 2000	
Л2.2	МПС РФ. Департамент вагонного хозяйства	Типовой технологический процесс деповского ремонта тележек грузовых вагонов: ТК-250	Москва, 2000	
Л2.3		Инструкция по окрашиванию грузовых вагонов при плановых видах ремонта. № 655-2010 ПКБ ЦВ-ВНИИЖТ: руководящий документ : утв. Распоряжением ОАО "РЖД" от 18.11.2010 № 2352р	Екатеринбург: Урал Юр Издат, 2012	
Л2.4		Инструкция по техническому обслуживанию вагонов в эксплуатации (инструкция осмотрищику вагонов): утверждена Советом по ж.-д. трансп. Государств-участников Содружества 21-22 мая 2009 г. № 50	Екатеринбург: Урал Юр Издат, 2009	

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.5	ОАО "Научно-исследовательский ин-т ж.-д. трансп."	Руководящий документ по ремонту и техническому обслуживанию колесных пар с буксовыми узлами грузовых вагонов магистральных железных дорог колеи 1520 (1524 мм): согласовано Комиссией Совета по железнодорожному транспорту полномочных специалистов вагонного хозяйства железнодорожных администраций (Протокол от 4-6 сентября 2012 г.)	Москва: ВНИИЖТ, 2013	
Л2.6	Без автора	Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017	http://znanium.com/go.php?id=901554
Л2.7	Без автора	Инструкция по ремонту и обслуживанию автосцепного устройства подвижного состава железных дорог	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017	http://znanium.com/go.php?id=901653

6.1.3. Методические материалы

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Кармацкий В. Ф., Колясов К. М., Лапшин В. Ф., Орлов М. В., Сирина Н. Ф.	Вагоны и вагонное хозяйство: методические рекомендации к дипломному проектированию для студентов специальности 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог» специализации «Вагоны» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioservert.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	bb.usurt.ru – Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn			
Э2	rzd.ru – корпоративный сайт ОАО «РЖД»			
Э3	scbist.ru – сайт и форум посвященный железной дороге			
Э4	http://www.roszeldor.ru - сайт Министерства транспорта РФ ФАЖТ (РОСЖЕЛДОР)			

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

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.4	ESET NOD32 Antivirus

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

6.3.2.1	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2.2	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Назначение	Оснащение
База практики (Для самостоятельной работы студентов)	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным программой практики, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Читальный зал Информационно-	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением

библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
База практики (Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций)	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным программой практики, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета Оборудование, используемое на объектах инфраструктуры ОАО "РЖД", в транспортных предприятиях и в сторонних организациях
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).

Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.

Пользование информационными ресурсами расширяет возможности выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.

Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой практики, размещен на странице курса Государственная итоговая аттестация в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.

Обучающиеся в период практики:

- выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программой практики;
- соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдают требования охраны труда, техники безопасности и пожарной безопасности.

Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с утвержденным совместным планом (графиком) прохождения практики и формами отчетности. При выполнении самостоятельной работы и оформлении отчетных документов студент должен руководствоваться методическими материалами, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам практики в разделе 4 Программы практики "Содержание практики".