ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Красноярский институт железнодорожного транспорта –
филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Иркутский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО КрИЖТ ИрГУПС)

УТВЕРЖДАЮ
Председатель секции СОП
канд. техн. наук Е.А. Чабан

«22» августа 2017 г
Протокол № 9

Б2.Б.02(У) ПРАКТИКА

Учебная – технологическая

рабочая программа практики

Специальность – 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация №3 «Электрический транспорт железных дорог»
Квалификация выпускника – инженер путей сообщения
Форма обучения – заочная
Нормативный срок обучения – 6 лет
Способ проведения практики – выездная
Форма проведения практики – дискретная
Кафедра разработчик программы – Эксплуатация железных дорог

Общая трудоемкость в з.е. – 3
Продолжительность в неделях – 2
Часов по учебному плану – 108

Форма промежуточной аттестации на курсе
зачет с оценкой 2

КРАСНОЯРСК 2017

Рабочая программа практики разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности 23.05.03 Подвижной состав железных дорог (уровень специалитета), утвержденным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.10.2016 г. № 1295 и на основании учебного плана по специальности 23.05.03 Подвижной состав железных дорог, специализация №3 «Электрический транспорт железных дорог», утвержденного Учёным советом КрИЖТ ИрГУПС от 22.08.2017 г. протокол № 11.

Программу составил:
старший преподаватель кафедры
«Эксплуатация железных дорог» А.Г. Андриевский

Рабочая программа практики обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе для обучения по специальности 23.05.03 Подвижной состав железных дорог на заседании кафедры «Эксплуатация железных дорог».
Протокол от «22» 08 2017 г. № 11
Срок действия программы: 2017-2023

Зав. кафедрой, канд. техн. наук Е.А. Чабан

Согласовано
Кафедра «Эксплуатация железных дорог»,
протокол от «22» августа 2017 г № 11
Зав. кафедрой, канд. техн. наук Е.А. Чабан

Заведующий библиотекой Е.А. Евдокимова

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	
1.1 Цели проведения практики	
1	Получение обучающимися практического представления о железнодорожном транспорте, как непрерывно функционирующей и развивающейся важной отрасли экономики, знакомстве с основными техническими средствами электрических железных дорог, технологией работы, организацией перевозочного процесса и раскрытии престижности и значимости избранной профессии.
1.2 Задачи проведения практики	
1	Закрепление теоретических знаний, полученных обучающимися в процессе обучения в университете; изучение технического оснащения и основ технологии работы основных подразделений железнодорожного транспорта; раскрытие их влияния на основные показатели работы железных дорог, безопасность движения поездов, охрану труда и окружающую среду; ознакомление с достижениями научно-технического прогресса и передового опыта труда.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося	
1	Необходимыми условиями для освоения учебной практики являются знания по дисциплинам Б1.Б.1.11 «Физика», Б1.Б.1.18«Электротехника и электроника», Б1.Б.1.20 «Общий курс железнодорожного транспорта».
2.2 Дисциплиныи практики, для которых прохождение данной практики необходимо как предшествующее	
1	Учебная практика является базовой для успешного освоения дисциплин: Б1.Б.1.26«Электрические машины», Б1.В.05«Бесколлекторный привод электроподвижного состава», Б1.Б.1.33«Техническая диагностика подвижного состава», Б1.В.03«Системы управления электроподвижным составом», Б1.Б.1ДС.03 «Механическая часть ЭПС», Б1.Б.1ДС.05 «Тяговые аппараты и электрическое оборудование».

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ПК-2: пониманием устройства и взаимодействия узлов и деталей подвижного состава; владением техническими условиями и требованиями, предъявляемыми к подвижному составу при выпуске после ремонта; владением теорией движения поезда, методами реализации сил тяги и торможения, методами нормирования расхода энергоресурсов на тягу поездов; владением технологиями тяговых расчетов, методами обеспечения безопасности движения поездов при отказе тормозного и другого оборудования подвижного состава; владением методами расчета потребного количества тормозов, расчетной силы нажатия, длины тормозного пути; умением проводить испытания подвижного состава и его узлов, осуществлять разбор и анализ состояния безопасности движения	
Минимальный уровень освоения компетенции	
Знать:	Основы устройства узлов и деталей подвижного состава
Уметь:	Различать типы подвижного состава, определять требования к конструкции подвижного состава
Владеть:	Теорией движения поезда, методами реализации сил тяги и торможения, методами нормирования расхода энергоресурсов на тягу поездов
Базовый уровень освоения компетенции	
Знать:	Взаимодействие узлов и деталей подвижного состава
Уметь:	Проводить испытания подвижного состава и его узлов
Владеть:	Технологиями тяговых расчетов, методами обеспечения безопасности движения поездов при отказе тормозного и другого оборудования подвижного состава
Высокий уровень освоения компетенции	
Знать:	Технические условия и требования, предъявляемыми к подвижному составу при выпуске после ремонта
Уметь:	Осуществлять разбор и анализ состояния безопасности движения
Владеть:	Методами расчета потребного количества тормозов, расчетной силы нажатия, длины тормозного пути

В результате прохождения практики обучающийся должен:

Знать	
1.	Конструкцию рам тележек, буксового узла, колесной пары, рессорной подвески, шкворневого узла, опор кузова, автосцепки и фрикционного аппарата, элементов тормозного оборудования и песочного хозяйства, расположенного на раме тележки.

2.	Принцип работы электромагнитных и электропневматических контактов, способы гашения дуги, основы конструкции групповых и индивидуальных приводов контакторов, конструкции сопротивлений ослабления поля тяговых двигателей.
3.	Общее устройство и принцип работы тяговых электродвигателей двигателей пульсирующего тока.
4.	Принцип работы пневматического и электропневматического тормоза поезда, принципиальную пневматическую схему тормозов электровоза и назначение приборов управления тормозами.
5.	Типы электроподвижного состава.
6.	Основные технические характеристики электроподвижного состава и его узлов.
7.	Структуру ОАО «РЖД» и локомотивного хозяйства.
Уметь	
1.	Различать электровозы переменного тока по сериям.
2.	Различать локомотивные депо по функциональному назначению.
3.	Различать ремонтные цеха локомотивного депо по функциональному назначению.
Владеть	
1.	Навыками самостоятельной работы с инструкционными книгами и справочниками по электроподвижному составу, правилами оформления пояснительных записок.

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

4.1 РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

№	Период	Выполняемое мероприятие	Местовыполнения мероприятия
1	За месяц до начала практики	Получение индивидуального задания, выполняемого в период прохождения практики	ФГБОУ ВО КрИЖТ ИрГУПС, кафедра ЭЖД
2	За месяц до начала практики	Прохождение инструктажа по охране труда и технике безопасности	ФГБОУ ВО КрИЖТ ИрГУПС, кафедра ЭЖД
3	Первый день практики	Прохождение инструктажа по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности на рабочем месте и правилами трудового внутреннего распорядка профильной организации	Профильная организация
4	С первого до последнего дня практики	Выполнение индивидуального задания	Профильная организация
5	За три дня до окончания практики	Написание отчета по практике, выполнение индивидуального задания	Профильная организация
6	Последний день практики	Отправление отчетных документов по практике через электронную информационно-образовательную среду КрИЖТ ИрГУПС (личный кабинет обучающегося), оценивание руководителем практики от ИрГУПС выполнения индивидуального задания и прохождения практики	ФГБОУ ВО КрИЖТ ИрГУПС, кафедра ЭЖД

4.2 ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ, ВЫПОЛНЯЕМОЕ ОБУЧАЮЩИМСЯ В ПЕРИОД ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Код компе-тенции	Содержание компетенции	Выполняемая работа	Объем в час.	Учебная литература, ресурсы сети «Интернет»	Форма отчетно-сти
ПК-2	пониманием устройства и взаимодействия узлов и деталей подвижного состава; владением техническими условиями и требованиями, предъявляемыми к подвижному составу при выпуске после ремонта; владением теорией движения поезда, методами реализации сил тяги и торможения, методами нормирования расхода энергоресурсов на тягу поездов; владением технологиями тяговых расчетов, методами обеспечения безопасности движения поездов при отказе тормозного и другого оборудования подвижного состава; владением методами расчета потребного количества тормозов, расчетной силы нажатия, длины тормозного пути; умением проводить испытания подвижного состава и его узлов, осуществлять разбор и анализ состояния безопасности движения	1. Изучение истории развития предприятия-объекта практики.	10	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л.3.1	Отчет по практике
		2. Изучение организационной структуры предприятия.	10		
		3. Изучение технологии производства предприятия.	10		
		4. Ознакомление с работой ведущих цехов предприятия. Технологические процессы ремонта узлов и агрегатов электровоза. Рабочий и контрольно-измерительный инструмент. Техническое обслуживание и ремонт электроподвижного состава	10		
		5. Выполнение работ слесаря по ремонту подвижного состава 2-го разряда в составе бригады. Участие в разборке узлов и механизмов ремонтируемого оборудования. Ремонт несложных узлов и деталей. Сборка резьбовых, штифтовых, шпоночных, шлицевых соединений. Сборка заклепочных соединений. Сборка несложных узлов вращательного движения: подшипников, валов, ременных передач и др.	30		
		6. Участие в проверке, регулировке и испытании рабочих узлов машин и механизмов.	10		
		7. Сбор материала по теме индивидуального задания	20		
		8. Подготовка отчета по производственной практике	8		

5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Фонд оценочных средств разрабатывается в соответствии с Положением о формировании фондов оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации № П.312000.06.7.188-2017.

Фонд оценочных средств оформляется в виде приложения № 1 к рабочей программе практики и размещаются в электронной информационно-образовательной среде Университета, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

6.1 Учебная литература

6.1.1 Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн
Л1.1	В.Р. Асадченко	Автоматические тормоза подвижного состава [Электронный ресурс] : учеб. пособие для ВУЗов ж.-.д. трансп. – Режим доступа: https://http://www.iprbookshop.ru/22531	М.: Маршрут, 2006.	100% онлайн
Л1.2	Ю. М. Иньков, В. П. Феоктистов, Н. Г. Шабалин ; ред. Ю. М. Иньков	Эксплуатация и ремонт электроподвижного состава магистральных железных дорог[Электронный ресурс]: учеб. пособие для ВУЗов	М.: МЭИ, 2011	100% онлайн

6.1.2 Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн
Л2.1	С. Я. Айзинбуд [и др.] ; ред. С. Я. Айзинбуд	Локомотивное хозяйство[Текст]: учеб. для ВУЗов ж-д трансп.	М.: Транспорт, 1986	23
Л2.2	В. Д. Кузьмич, В. С. Руднев, Ю. Е. Просвиров	Локомотивы. Общий курс [Текст] : учеб. для ВУЗов ж.-д. трансп.- 582 с.	М.: ГОУ "УМЦ ЖДТ", 2011	30

6.1.3 Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн
Л3.1	Ю.А. Попрушко А.Г. Андриевский	Учебная практика: Методические указания к составлению отчета о прохождении учебной практики для студентов очной и заочной формы обучения специальности 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог» / А.Г. Андриевский, Ю.А. Попрушко; КрИЖТ ИрГУПС.– 20 с.	Красноярск: КрИЖТ ИрГУПС, 2015.	100% онлайн

6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Э.1	http://prolokomotiv.ru/biblioteka#i-4
Э.2	http://instructionsrzd.ucoz.ru/

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

6.3.1 Перечень базового программного обеспечения

6.3.1.1	Microsoft Office Word
6.3.1.2	OpenOffice

6.3.2 Перечень специализированного программного обеспечения

6.3.2.1	Не предусмотрено

6.3.3 Перечень информационных справочных систем

6.3.3.1	СДО «Енисей» http://newsdo.krsk.irgups.ru/
6.3.3.2	МИИТ [Электронный ресурс] : научно-техническая библиотека МИИТа. – М. – Режим доступа : http://library.miit.ru/umc/umc/login (после авторизации). – Загл. с экрана

7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	
1	Учебный полигон ФГБОУ ВО КрИЖТ ИрГУПС
2	Профильные предприятия железнодорожного транспорта
3	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения (ноутбук, проектор, экран), служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа имеются учебно-наглядные пособия (презентации, плакаты, таблицы), обеспечивающие тематические иллюстрации содержания дисциплины.
4	Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду КрИЖТ ИрГУПС. Помещения для самостоятельной работы обучающихся: – читальные залы; – учебные аудитории К-105, К-215, К-217, К-219.

8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

К началу учебной практики обучающемуся необходимо иметь программу прохождения практики и индивидуальное задание от руководителя практики от кафедры, путевку и календарный план прохождения практики.

В период прохождения практикиобучающийся обязан:

- прибыть на практику в установленные сроки;
- пройти инструктажи по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, а также знакомится с правилами внутреннего трудового распорядка;
- овладеть теоретическими знаниями и практическими навыками, выполнить программу практики и индивидуальные задания в полном объёме и в установленные сроки, определяемые календарным учебным графиком;
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности;
- нести ответственность за выполненную работу и её результаты;
- регулярно и аккуратно вести аттестационную книжку производственного обучения, получить оценку своей работы и отзыв у руководителя практики.

По окончанию практики:

- в аттестационной книжке производственного обучения руководителем практики ставится отметка о согласовании индивидуального задания и рабочего графика (плана) прохождения практики.
- обучающиеся выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программами практики, и пишут отчёт о практике.
- последний день практики руководитель практики заполняет аттестационный лист и отзыв о прохождении практики.
- последний день практики обучающийся сдаёт руководителю практики от кафедры оригиналы или отправляет посредством ЭИОС (через личный кабинет обучающегося) электронные копии следующих документов:
- заполненной путёвки;
- индивидуального задания;
- аттестационного листа;
- отчёта обучающегося о прохождении практики.

Способы проведения учебной практики:

1. Стационарная (на предприятиях ОАО «РЖД», ООО «ТМХ-Сервис» находящиеся в г. Красноярске, проектных институтах или в университете на выпускающей кафедре);

В ходе практики решаются следующие задачи:

− изучение и получение навыков практической деятельности в области ремонта и технического обслуживания электроподвижного состава.

Выполнять работу и отчитываться по ее результатам обучающийся должен в соответствии с календарным планом прохождения практики, видами и сроками отчетности.

Инструкция по оформлению отчета по практике дана в Положении «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль» № П.420700.05.4.092-2017

Лист регистрации дополнений и изменений рабочей программы практики

№ п/п	Часть текста, подлежавшего изменению в документе			Общее количество страниц		Основание для внесения изменения, № документа	Подпись отв. исп.	Дата
	№ раздела	№ пункта	№ подпункта	до внесения изменений	после внесения изменений			