

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Иркутский государственный университет путей сообщения»

Красноярский институт железнодорожного транспорта

– филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»
(КрИЖТ ИрГУПС)

УТВЕРЖДАЮ

Председатель секции СОП

канд. техн. наук Е.М. Лыткина


«17» марта 2020 г.

Протокол № 8

Б2.В.03(П) Производственная – технологическая рабочая программа дисциплины

Направление подготовки – 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Профиль подготовки – Управление эксплуатацией, техническим обслуживанием и ремонтом электроподвижного состава

Программа подготовки – прикладной бакалавриат

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения – очная

Нормативный срок обучения – 4 года

Кафедра-разработчик программы – Эксплуатация железных дорог

Общая трудоемкость в з.е. – 3

Продолжительность в неделях – 2

Часов по учебному плану – 108

Формы промежуточной аттестации в семестре:

Зачет с оценкой – 6

КРАСНОЯРСК

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» (уровень бакалавриата), утвержденным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.12.2015 г. № 1470, и на основании учебного плана по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», профиль «Управление эксплуатацией, техническим обслуживанием и ремонтом электроподвижного состава», утвержденного приказом ректора ИрГУПС от 08 мая 2020 г. №268-1.

Программу составил:

ст. преподаватель



А.А. Кириллов

Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе для обучения обучающихся по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» на заседании кафедры «Эксплуатация железных дорог».

Протокол от «17» марта 2020г. № 8

Срок действия программы: 2020/2021 – 2023/2024 уч.г.

И.о. зав. кафедрой, канд. техн. наук, доцент



Е.М. Лыткина

Согласовано

Заведующий библиотекой



Е.А. Евдокимова

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	
1.1 Цели проведения практики	
1	приобретение практических навыков и закрепление теоретических знаний по устройству электроподвижного состава, соответствующих квалификации слесаря 3-го разряда.
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.	основывается на знаниях обучающихся, полученных при изучении дисциплин: Б1.Б.1.14 Теоретическая механика
2.	Б1.Б.16 Сопротивление материалов
3.	Б1.Б.23 Общая электротехника и электроника
4.	Б1.В.12 Силовые агрегаты
5.	Б1.В.13 Тяга поездов и электроснабжение
6.	Б1.В.15 Организация безопасности движения и автоматические тормоза
7.	Б1.В.16 Системы управления электроподвижным составом
8.	Б1.В.ДВ.05.01 Транспортная безопасность
9.	Б2.В.01(У) Учебная - по получению первичных профессиональных умений и навыков
10.	Б2.В.02(П) Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых прохождение данной практики необходимо как предшествующее	
1.	Б1.В.08 Информационные технологии и системы диагностирования при эксплуатации подвижного состава
2.	Б1.В.10 Эксплуатация электроподвижного состава
3.	Б1.В.19 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта ТиТМО
4.	Б2.В.04(Пд) Производственная - преддипломная
5.	Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ПК-7: готовность к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации	
Минимальный уровень освоения компетенции	
Знать	технологическое оснащение сервисного и эксплуатационного локомотивного депо
Уметь	представлять структуру управления локомотивным депо
Владеть	основами разработки технологических процессов и технологической документации
Базовый уровень освоения компетенции	
Знать	основные сферы планирования и управления оперативной деятельностью локомотивного депо
Уметь	пользоваться современными средствами информационного обеспечения транспортных предприятий
Владеть	способами организации технического обслуживания и ремонта тягового подвижного состава
Высокий уровень освоения компетенции	
Знать	учетные формы локомотивного депо
Уметь	пользоваться нормативно-технической документацией
Владеть	способами организации технической эксплуатации электроподвижного состава
ПК-16: способность к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	
Минимальный уровень освоения компетенции	
Знать	основы технологии технической диагностики узлов и деталей подвижного состава
Уметь	различать типы дефектов деталей и узлов подвижного состава
Владеть	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	навыками выбора рационального типа и требуемого количества оборудования
Высокий уровень освоения компетенции	
Знать	требования к точности диагностирования
Уметь	проводить анализ качества диагностики, технического обслуживания и ремонта
Владеть	навыками определения объемов работы по диагностике

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.
8.	структуру депо в целом и характеристику его отдельных цехов.
9.	основы планирования и организации производства в целом и в отдельных его цехах.
10.	технологии ремонта основных узлов и деталей электровозов согласно индивидуальному заданию (кузовов ЭПС, рам тележек, колесных пар, тяговых двигателей, вспомогательных машин, силовых трансформаторов, выпрямительных установок, тяговых электрических аппаратов).
Уметь	
1.	применять полученные теоретические знания при ремонте и обслуживании электрического тягового подвижного состава.
2.	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.
2.	методами, применяемыми при ремонте электрического тягового подвижного состава.

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

4.1 РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

№	Период	Выполняемое мероприятие	Место выполнения мероприятия
1.	За месяц до начала практики	Получение индивидуального задания, выполняемого в период прохождения практики	КрИЖТ ИрГУПС, кафедра ЭЖД
2.	За месяц до начала практики	Прохождение инструктажа по охране труда и технике безопасности	КрИЖТ ИрГУПС, кафедра ЭЖД
3.	Первый день практики	Ознакомиться с приказом о назначении руководителя практики от профильной организации.	Транспортные предприятия
4.	Первый день практики	Согласование с руководителем практики от профильной организации рабочего графика (плана) прохождения практики, индивидуального задания, выполняемого в период прохождения практики, содержание практики и планируемые результаты практики	Транспортные предприятия
5.	Первый день практики	Прохождение медицинского осмотра, оформление на работу в качестве дублера или практиканта.	Транспортные предприятия
6.	Первый день практики	Прохождение инструктажа по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности на рабочем месте и правилами трудового внутреннего распорядка профильной организации	Транспортные предприятия

7.	С первого до последнего дня практики	Выполнение индивидуального задания	Транспортные предприятия
8.	Последние три дня практики	Анализ полученной информации, выполнение индивидуального задания, написание и оформление отчета.	Транспортные предприятия
9.	Последний день практики	Получение отзыва руководителя практики от профильной организации	Транспортные предприятия
10.	Последний день практики	Отправление отчетных документов по практике через электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС (личный кабинет обучающегося), оценивание руководителем практики от ИрГУПС выполнения индивидуального задания и прохождения практики	КрИЖТ ИрГУПС, кафедра ЭЖД

4.2 ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ, ВЫПОЛНЯЕМОЕ ОБУЧАЮЩИМСЯ В ПЕРИОД ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Код компетенции	Содержание компетенции	Выполняемая работа	Объем в час.	Учебная литература, ресурсы сети «Интернет»	Форма отчетности
ПК-7 ПК-16	готовность к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации способность к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	1. Изучение и практическое освоение обучающимися обязанностей слесаря 3-го разряда по ремонту подвижного состава.	10	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 6.4.1 6.4.2 6.4.3	Отчет по практике
		2. Знакомство с участками производства.	8		
		3. Подготовка отчета по производственной практике.	18		
		4. Изучение организационной структуры предприятия.	6		
		5. Изучение технической документации по ремонту и техническому обслуживанию подвижного состава.	10		
		6. Изучение средств технических измерений, технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы при технической диагностике подвижного состава	10		
		7. Изучение методов технического контроля и испытания изделий	10		
		8. Сбор материала по теме индивидуального задания.	6		
		9. Изучение технологии производства предприятия.	12		
		10. Анализ достоинств и недостатков существующего технологического процесса	6		
		11. Правила оформления технической документации	6		
		12. Требования, предъявляемые к электрическому подвижному составу при выпуске после ремонта.	6		

5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Фонд оценочных средств разрабатывается в соответствии с Положением о фонде 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				
6.1.1.1	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеке/100% онлайн
6.1.1.2	ред. Ю. И. Ефименко	Железные дороги. Общий курс [Электронный ресурс] : учеб. для ВУЗов ж.-д. трансп.- http://irbis.krsk.irkgups.ru/cgi-bin/irbis64r_opak81/cgiirbis_64.exe?&C21COM=2&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS&Image_file_name=%5CFul%5C700_bem.pdf&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1	Москва : ФГБОУ "УМЦ ЖДТ", 2013	100 % online
6.1.1.3	Т. Н. Каликина [и др.]	Общий курс транспорта [Электронный ресурс] : учеб. пособие для ВУЗов ж.-д. трансп.- http://umcздt.ru/read/obshchiy-kurs-transporta/?page=1	Москва : УМЦ ЖДТ, 2018	100 % online
6.1.1.4	А. Г. Схиртладзе [и др.]	Ремонт технологического оборудования [Электронный ресурс] : учебник.- https://znanium.com/catalog/document?pid=944189	Москва : КУРСИНФР А-М, 2018	100 % online
6.1.2 Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеке/100% онлайн
6.1.2.1	В. Т. Данковцев [и др.]	Техническое обслуживание и ремонт локомотивов [Электронный ресурс] : учебник для ВУЗов ж.-д. трансп.- https://umcздt.ru/books/37/223424/	Москва : УМЦ ЖДТ, 2007	100 % online
6.1.2.2	В. Д. Кузьмич [и др.]	Локомотивы. Общий курс [Текст] : учеб. для вузов ж.-д. трансп.-	Москва : ГОУ "УМЦ ЖДТ", 2011	30
6.1.2.3	Н. Н. Митрохин [и др.]	Ремонт и утилизация наземных транспортно-технологических средств [Электронный ресурс] : учебник.- https://znanium.com/catalog/document?pid=1009392	Москва : ИНФРА-М, 2020	100 % online
6.1.2.4	Е. В. Рачков	Конструкции и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования [Электронный ресурс] : учебное пособие.- https://new.znanium.com/catalog/document?id=185135	Москва : МГАВТ, 2013	100 % online
6.1.2.5	В. А. Четвергов [и др.]	Техническая диагностика локомотивов [Электронный ресурс] : учеб. пособие для ВУЗов ж.-д. трансп.- http://umcздt.ru/books/37/2491/	Москва : УМЦ ЖДТ, 2014	100 % online
6.1.2.6		Об утверждении правил технической	Москва :	100 % online

		эксплуатации железных дорог Российской Федерации [Электронный ресурс] : Приказ Минтранса России от 21 декабря 2010 г. № 286 (ред. от 25.12.2018).- http://irbis.krsk.irkups.ru/cgi-bin/irbis64r_opak81/cgiirbis_64.exe?&C21COM=2&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS&Image_file_name=%5CFul%5C421_yim.pdf&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1	Консультант Плюс, 2019	
6.1.2.7		О железнодорожном транспорте в Российской Федерации [Электронный ресурс] : Федеральный закон N 17-ФЗ от 10.01.2003 (ред. от 26.07.2019).- http://irbis.krsk.irkups.ru/cgi-bin/irbis64r_opak81/cgiirbis_64.exe?&C21COM=2&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS&Image_file_name=%5CFul%5C332_yim.pdf&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1	Москва : Консультант Плюс, 2020	100 % online
6.1.2.8		Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации [Электронный ресурс] : Федеральный закон N 18-ФЗ от 10.01.2003 (ред. от 02.08.2019).- http://irbis.krsk.irkups.ru/cgi-bin/irbis64r_opak81/cgiirbis_64.exe?&C21COM=2&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS&Image_file_name=%5CFul%5C467_bem.pdf&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1	Москва : Консультант Плюс, 2019	100 % online
6.1.3 Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн
6.1.3.1	Ю. А. Попрушко, А. Г. Андриевский	Учебная практика [Электронный ресурс] : методические указания по составлению отчета о прохождении учебной практики для студентов очной и заочной формы обучения специальности 23.05.03 (190300.65) «Подвижной состав железных дорог».- http://irbis.krsk.irkups.ru/cgi-bin/irbis64r_opak81/cgiirbis_64.exe?&C21COM=2&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS&Image_file_name=%5CFul%5C1607.pdf&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1	Красноярск : КРИЖТ ИрГУПС, 2015	100 % online
6.1.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине				
6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»				
6.2.1	Библиотека КРИЖТ ИрГУПС : сайт. – Красноярск. – URL: http://irbis.krsk.irkups.ru/ . – Режим доступа: после авторизации. – Текст: электронный.			
6.2.2	Электронная библиотека «УМЦ ЖДТ» : электронно-библиотечная система : сайт / ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте». – Москва, 2013 – . – URL: http://umcздт.ru/books/ . – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.			
6.2.3	Znanium.com : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «ЗНАНИУМ». – Москва, 2011 – 2020. – URL: http://new.znanium.com . – Режим доступа : по подписке. – Текст: электронный.			
6.2.4	Лань : электронно-библиотечная система : сайт / Издательство Лань. – Санкт-Петербург, 2011 – . – URL: http://e.lanbook.com . – Режим доступа : по подписке. – Текст: электронный.			
6.2.5	ЭБС «Университетская библиотека онлайн» : электронная библиотека : сайт / ООО «Директ-Медиа». – Москва, 2001 – . – URL: http://biblioclub.ru/ . – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.			
6.2.6	Научно-техническая библиотека Российского университета транспорта (МИИТ) : электронно-библиотечная система : сайт / Российский университет транспорта (МИИТ). – Москва. – URL: http://library.mii.ru/ . – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.			
6.2.7	Российские железные дороги : официальный сайт / ОАО «РЖД». – Москва, 2003 – . – URL: http://www.rzd.ru/ . – Текст: электронный.			
6.2.8	Красноярский центр научно-технической информации и библиотек (КрЦНТИБ) : сайт. – Красноярск. – URL: http://dcnti.krw.rzd . – Режим доступа : из локальной сети вуза. – Текст: электронный.			

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	ОС Microsoft Windows XP Professional, количество – 227, лицензия № 44718499; ОС Microsoft Windows 7 Professional, количество – 100, лицензия № 49379844
6.3.1.2	Офисный пакет Microsoft Office 2010, количество – 155, Лицензия № 48288083; Libre Office v. 5.2, свободно распространяемое ПО, https://ru.libreoffice.org
6.3.2 Перечень специализированного программного обеспечения	
6.3.2.1	Не используется при осуществлении образовательного процесса по практике
6.3.3 Перечень информационных справочных систем	
6.3.3.1	Не используется при осуществлении образовательного процесса по практике
6.4 Правовые нормативные документы	
6.4.1	О железнодорожном транспорте в Российской Федерации [Электронный ресурс] : Федеральный закон № 17-ФЗ от 10.01.2003 http://irbis.krsk.irknps.ru/cgi-bin/irbis64r_opak81/cgiirbis_64.exe?&C21COM=2&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS&Image_file_name=%5CFul%5C332_yim.pdf&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1
6.4.2	Устав железнодорожного транспорта [Электронный ресурс] : Федеральный закон № 18-ФЗ от 10.01.2003.- http://irbis.krsk.irknps.ru/cgi-bin/irbis64r_opak81/cgiirbis_64.exe?&C21COM=2&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS&Image_file_name=%5CFul%5C333_yim.pdf&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1
6.4.3	Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации [Текст] : утв. приказом Минтранса России от 21 дек. 2010 г. № 286 / Мин-во трансп. РФ.- М. : ТРАНСИНФО ЛТД, 2016. - 388 с. (Введено оглавление)
6.4.4	Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации [Текст] : приложение № 8 к Правилам Технической Эксплуатации железных дорог Российской Федерации, утв. приказом Минтранса РФ от 21.12.2010 № 286 / Российская Федерация, Министерство транспорта.- М. : ТРАНСИНФО ЛТД, 2015. - 423 с.
6.4.5	Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации : прил. №162 от 4 июня 2012 г. : прил. № 8 / М-во трансп. РФ. - Екатеринбург : Урал Юр Издат, 2013 г.
6.4.6	Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации [Текст] : прил. к приказу Минтранса России от 4 июня 2012 г. № 162 ; прил. № 7 к Правилам технической эксплуатации ж.д. РФ / Мин-во транспорта РФ.- М. : ТРАНСИНФО ЛТД, 2012. - 159 с.

7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	
7.1	Учебная практика проводится в структурных подразделениях КрИЖТ ИрГУПС. Корпуса А, Л, Т, Н КрИЖТ ИрГУПС находятся по адресу г. Красноярск, ул. Новая Заря, д. 2И;
7.2	Учебные аудитории для проведения практики, групповых и индивидуальных консультаций и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью, служащими для представления учебной информации большой аудитории.
7.3	Учебный полигон железнодорожной техники КрИЖТ ИрГУПС г. Красноярск, ул. Новая Заря, д. 2И
7.4	Учебная лаборатория Л-01 «Железнодорожный путь». г. Красноярск, ул. Новая Заря, д. 2И, корпус Л, ауд. Л 01
7.5	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования А-307.
7.6	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: – читальный зал библиотеки; – компьютерные классы Л-203, Л-214, Л-410, Т-5,Т-46.

8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ
--

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

В период прохождения практики обучающийся обязан:

- явиться на место прохождения практики в срок, указанный в путевке на практику и пройти собеседование с руководителем практики от предприятия;
- регулярно посещать рабочее место производственной практики;
- в соответствии с программой практики с учетом индивидуальных заданий собирать, систематизировать и проанализировать необходимую информацию;
- выполнять порученную работу и соблюдать трудовую дисциплину и правила внутреннего распорядка;
- следовать указаниям руководителя практики от предприятия, регулярно перед ним отчитываться, а также выполнять порученную работу и возложенные на него обязанности;
- систематически вести дневник практики, в котором следует фиксировать необходимые цифровые материалы и своевременно накапливать их для отчета о производственной практике;

В процессе производственной практики обучающийся должен изучить: структуру станции, ТРА станции, схему станции, технологический процесс работы станции.

Ознакомиться с работой приемосдатчика, приемщика поездов, оператора при дежурном по станции, дежурного по посту, составителя поездов, обязанностями дежурного по станции, маневрового диспетчера.

Знать основные правила обеспечения безопасности движения и маневровой работы на станции и личной безопасности работников станции.

Научиться составлять отчетность по утвержденным формам, оформлять документы на перевозку груза.

По окончании практики обучающийся составляет письменный отчет, оформленный отчет по практике подписывается исполнителем, проверяется и вместе с книжкой по практике визируется руководителем практики от предприятия и заверяется печатью.

В последний день необходимо отправить отчет через личный кабинет руководителю практики от университета. Подготовить презентацию доклада по результатам практики.

Положение об организации и проведении практики обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, магистратура и специалитет), Утверждено приказом ректора № 48 от 10.04.2017г.

«Об утверждении порядка организации и прохождения производственной практики студентами ВО и СПО» Утверждено приказом Директора КриЖТ ИрГУПС ОУ-95 от 01.06.2018г.

Инструкция по оформлению отчета по практике дана в Положении «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль» № П.420700.05.4.092-2012 в последней редакции

Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой практики, размещен в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

*Приложение 1 к рабочей программе по дисциплине
Практика Б2.В.03(П) Производственная – технологическая*

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля успеваемости
и промежуточной аттестации по дисциплине
Б2.В.03(П) Производственная – технологическая**

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине Б2.В.03(П) «Производственная – технологическая» разработан в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» (уровень бакалавриата), утвержденным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.12.2015 г. № 1470, и на основании учебного плана по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», профиль «Управление эксплуатацией, техническим обслуживанием и ремонтом электроподвижного состава», утвержденного приказом ректора ИрГУПС от 08 мая 2020 г. №268-1.

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по Б2.В.03(П) «Производственная – технологическая» прошел экспертизу на соответствие требованиям 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», профиль «Управление эксплуатацией, техническим обслуживанием и ремонтом электроподвижного состава», рассмотрен и рекомендован к внедрению на заседании.

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

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

ПК-7: готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации;

ПК-16: способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

Таблица траекторий формирования у обучающихся компетенции ПК-14, ПК-17 при освоении образовательной программы

Код компетенции	Наименование компетенции	Индекс и наименование дисциплин, участвующих в формировании компетенции	Семестр изучения дисциплины	Этапы формирования компетенции
ПК-7	готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации	Б1.В.05 Основы технологии производства и ремонта ТнТМО	5	2
		Б1.В.ДВ.11.01 Общий курс железных дорог	1	1
		Б1.В.ДВ.11.02 Структура железнодорожного транспорта России	1	1
		Б2.В.03(П) Производственная - технологическая	6	3
		Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8	4
ПК-16	способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Б1.Б.20 Техническая диагностика	5,6	1
		Б1.В.08 Информационные технологии и системы диагностирования при эксплуатации подвижного состава	7	2
		Б1.В.17 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта ТнТМО	7	2
		Б2.В.03(П) Производственная - технологическая	6	1
		Б2.В.04(Пд) Производственная - преддипломная	8	3
		Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8	3

Таблица соответствия уровней освоения компетенций ПК-7, ПК-16 планируемым результатам обучения

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименования разделов практики	Уровни освоения компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции)
ПК-7	готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и	Подготовительный этап.	Минимальный уровень	Знать: технологическое оснащение сервисного и эксплуатационного локомотивного депо
		Основной этап.		Уметь: представлять структуру управления локомотивным депо
		Подготовка отчета по		Владеть: основами разработки

	транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации	практике.	Базовый уровень	технологических процессов и технологической документации	
				Знать: основные сферы планирования и управления оперативной деятельностью локомотивного депо	
				Уметь: пользоваться современными средствами информационного обеспечения транспортных предприятий	
				Владеть: способами организации технического обслуживания и ремонта тягового подвижного состава	
				Высокий уровень	Знать: учетные формы локомотивного депо
					Уметь: пользоваться нормативно-технической документацией
Владеть: способами организации технической эксплуатации электроподвижного состава					
ПК-16	способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Подготовительный этап.	Минимальный уровень	Знать: основы технологии технической диагностики узлов и деталей подвижного состава	
				Уметь: различать типы дефектов деталей и узлов подвижного состава	
				Владеть: методами нормирования расхода энергоресурсов на тягу поездов	
		Основной этап.	Базовый уровень	Знать: взаимодействие узлов и деталей подвижного состава	
				Уметь: проводить испытания подвижного состава и его узлов	
				Владеть: навыками выбора рационального типа и потребного количества оборудования	
		Подготовка отчета по практике.	Высокий уровень	Знать: технические условия и требования, предъявляемыми к подвижному составу при выпуске после ремонта	
				Уметь: осуществлять разбор и анализ состояния безопасности движения	
				Владеть: основными технологическими процессами ремонта и технической эксплуатации тягового подвижного состава	

Программа контрольно-оценочных мероприятий за период изучения дисциплины

№	Неделя	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля (понятия, тема / раздел дисциплины, компетенция, и т.д.)	Наименование оценочного средства (форма проведения)
Подготовительный этап				
1	За месяц до начала практики	Текущий контроль	Получение индивидуального задания, выполняемого в период прохождения практики	ПК-7, ПК-16 аттестационная книжка производственного обучения (письменно)

2	За месяц до начала практики	Текущий контроль	Прохождение первичного инструктажа по охране труда и технике безопасности	ПК-7, ПК-16	Журнал по охране труда (письменно)
Основной этап					
3	1	Текущий контроль	Согласование с руководителем практики от ИрГУПС графика (плана) прохождения практики, индивидуального задания, выполняемого в период прохождения практики, содержание практики и планируемые результаты практики	ПК-7, ПК-16	аттестационная книжка производственного обучения (письменно)
4	1	Текущий контроль	Прохождение инструктажа по охране труда и технике безопасности практики	ПК-7, ПК-16	Журнал по охране труда (письменно)
5	1-3	Текущий контроль	Выполнение индивидуального задания	ПК-7, ПК-16	Отчет по практике (письменно)
Подготовка отчета по практике					
6	3	Текущий контроль	Написание отчета по практике, выполнение индивидуального задания	ПК-7, ПК-16	Отчет по практике (письменно)
7	3	Текущий контроль	Отправление отчетных документов по практике через электронную информационно-образовательную среду КриЖТ ИрГУПС (личный кабинет обучающегося), оценивание руководителем практики от КриЖТ ИрГУПС выполнения индивидуального задания и прохождения практики	ПК-7, ПК-16	Отчет по практике (письменно)
8	3	Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет	Разделы: Подготовительный этап. Основной этап. Подготовка отчета по практике.	ПК-7, ПК-16	Отчет по практике (письменно). Вопросы для защиты отчета

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

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

Текущий контроль успеваемости – основной вид систематической проверки знаний, умений, навыков обучающихся. Задача текущего контроля – оперативное и регулярное управление учебной деятельностью обучающихся на основе обратной связи и корректировки. Результаты оценивания учитываются в виде средней оценки при проведении промежуточной аттестации.

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

Перечень оценочных средств, используемых для оценивания компетенций на различных этапах их формирования, а также краткая характеристика этих средств приведены в таблице:

№	Наименование	Краткая характеристика оценочного средства	Представление
---	--------------	--	---------------

	оценочного средства		оценочного средства в ФОС
Текущий контроль успеваемости			
1	Отчет по практике Выполнение индивидуального задания	Средство, позволяющее оценить способность обучающегося решать задачи, приближенные к профессиональной деятельности. Может быть использовано для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Задания на практику
Промежуточная аттестация			
5	Зачет (дифференцированный зачет)	Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыков и (или) опыта деятельности обучающегося по дисциплине. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Перечень теоретических вопросов и практических заданий к дифференцированному зачету

Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета (в конце практики), а также шкала для оценивания уровня освоения компетенций

Шкалы оценивания		Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
«отлично»		Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практические задания. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы	Высокий
«хорошо»	«зачтено»	Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими неточностями выполнил практические задания. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов	Базовый
«удовлетворительно»		Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Допустил много	Минимальный

		неточностей при ответе на дополнительные вопросы	
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов	Компетенции не сформированы

Критерии оценки отчета по практике

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – своевременно, качественно выполнил весь объем работы, требуемый программой практики; – показал глубокую теоретическую, методическую, профессионально-прикладную подготовку; – умело применил полученные знания во время прохождения практики; – ответственно и с интересом относился к своей работе. <p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнен в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями; – результативность практики представлена в количественной и качественной обработке, продуктах деятельности; – материал изложен грамотно, доказательно; – свободно используются понятия, термины, формулировки; – выполненные задания соотносятся с формированием компетенций
«хорошо»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует достаточно полные знания всех профессионально-прикладных и методических вопросов в объеме программы практики; – полностью выполнил программу, с незначительными отклонениями от качественных параметров; – проявил себя как ответственный исполнитель, заинтересованный в будущей профессиональной деятельности. <p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнен почти в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями; – грамотно используется профессиональная терминология – четко и полно излагается материал, но не всегда последовательно; – описывается анализ выполненных заданий, но не всегда четко соотносится выполнение профессиональной деятельности с формированием определенной компетенции
«удовлетворительно»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнил программу практики, однако часть заданий вызвала затруднения; – не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и решении задач; – в процессе работы не проявил достаточной самостоятельности, инициативы и заинтересованности. <p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – низкий уровень владения профессиональным стилем речи в изложении материала; – низкий уровень оформления документации по практике; – низкий уровень владения методической терминологией;

	<ul style="list-style-type: none"> – носит описательный характер, без элементов анализа; – низкое качество выполнения заданий, направленных на формирование компетенций
«неудовлетворительно»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владеет фрагментарными знаниями и не умеет применить их на практике, не способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий; – не выполнил программу практики в полном объеме. <p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – документы по практике не оформлены в соответствии с требованиями; – описание и анализ видов профессиональной деятельности, выполненных заданий отсутствует или носит фрагментарный характер

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

3.1 Перечень примерных теоретических вопросов к зачету (для оценки знаний)

1. Какие функции выполняет локомотивное депо и его главная задача?
2. Как делятся локомотивные депо по назначению, общему объему и характеру работы?
3. Нормативные документы, определяющие условия эксплуатации электрооборудования электровоза?
4. Особенности эксплуатации электровозов в зимний период времени?
5. Поясните административно-организационную структуру управления ремонтным локомотивным депо?
6. Перечислите основные цеха и отделения локомотивного депо, дайте их краткую характеристику?
7. Назначение, оборудование, технологический процесс и структура управления цеха депо, где выполнялась работа во время производственной практики?
8. Расположение основного оборудования на электровозе ЭП1?
9. Перечислите основные элементы механического оборудования электровоза ВЛ80^Р. Кратко охарактеризуйте их назначение?
10. Перечислите основные электрические аппараты цепей высокого напряжения электровоза ВЛ80^Р?
11. Охарактеризуйте вспомогательные цепи электровоза, вспомогательные машины?
12. В чем заключается исправность и работоспособность локомотива?
13. Что такое отказ и повреждение электровоза? Виды отказов?
14. Что представляет собой планово-предупредительная система технического обслуживания и ремонта локомотивов и электропоездов, ее задачи?
15. Как различают виды технического обслуживания локомотивов и их назначение?
16. Какие основные документы (руководящие материалы) определяют планово-предупредительную систему ремонта и технического обслуживания локомотивов?

17.Что такое техническое обслуживание локомотивов и в чем его принципиальное отличие от ремонта?

18.Что понимают под ремонтом электровоза и в чем его принципиальное отличие от технического обслуживания?

19.Техническое обслуживание ТО-1, назначение, объем, кто выполняет?

20.Техническое обслуживание ТО-2, кто и в каком объеме его выполняет, межремонтный период для различных серий электровозов?

21.Содержание и выполнение ТО-3?

22.ТО-4, его содержание и выполнение?

23.ТО-5, его содержание и выполнение, нормативы трудоемкости?

24.Назначение ТР-1, ТР-2 и ТР-3, величины межремонтного пробега для основных серий электровозов?

25.Назначение среднего ремонта СР, величина межремонтного пробега для основных серий электровозов?

26.Назначение капитальных ремонтов КР и КРП и периодичность их выполнения для основных серий электровозов?

27.Порядок постановки электровоза в депо на ремонт?

28.Правила прохода людей по станционным и деповским путям?

29.Техника безопасности при работе с электрооборудованием?

30.Техника безопасности при работе с подъемно-транспортными механизмами?

31.Правила оказания первой помощи при поражениях электрическим током?

32.Назначение, конструкция, принцип действия аппарата, прибора, электрической машины и т.п. (по индивидуальному заданию)?

33.Неисправности и повреждения, возникающие в процессе эксплуатации аппарата, прибора, узла и т.п., и их устранение при ремонте (по индивидуальному заданию)?

34.Технологический процесс производства ремонтных работ в одном из цехов локомотивного депо?

35.Контроль технического состояния локомотивов в эксплуатации и ремонте?

36.Организация производства и технология деповского ремонта локомотивов?

37. Нестандартное оборудование, применяемое в производстве депо?

38. Технология ремонта узла либо детали?

39.Структурный анализ детали?

40.Основные неисправности детали либо узла и методы их выявления и устранения?

41. Расчет программы ремонта депо?

42.Расчет эксплуатируемого парка депо?

43. Проверка и регулировка уставок аппаратов защиты?

44.Порядок сборки и разборки узла?

45. Оснастка, инструмент и принадлежности, применяемые в депо?

46. Испытания оборудования ЭПС после ремонта?

47. Техническая документация, используемая в депо?

48. Учетные формы и журналы в цехах депо?

49.Содержание и порядок заполнения бортового журнала локомотива по форме ТУ-152?

50.Учет энергоресурсов на тягу поездов в условиях эксплуатационного локомотивного депо?

3.2 Типовые задания по выполнению индивидуального задания (для оценки умений и владений)

Перечень компетенций (части компетенции, элементов компетенции), проверяемых оценочным средством ПК-7, ПК-16:

Тематика и объем индивидуальных заданий разрабатываются руководителями практики применительно к условиям предприятия, с учетом особенностей прохождения практики.

Рекомендуются следующие темы индивидуальных заданий:

1. Пневматическая схема электровоза.
2. Люлечное подвешивание электровоза.
3. Силовые цепи электровозов ЭП1, ВЛ80Р.
4. Букса колесной пары электровоза.
5. Гидравлический гаситель колебаний.
6. Букса (шапка) МОП с постоянным уровнем смазки.
7. Колесная пара электровоза.
8. Вспомогательные машины электровоза ЭП1, ВЛ80Р.
9. Тяговый двигатель НБ-418, НБ-514 или НБ-520.
10. Электродвигатели вспомогательных машин АЭ-92-402, АНЭ-225L4УХЛ2.
11. Асинхронный расщепитель фаз НБ-455А.
12. Токоприемник Л-13У1 или ТАС-10-02.
13. Главный выключатель ВОВ-25А-10.
14. Электромагнитный контактор МК.
15. Пневматический контактор ПК.
16. Контроллер машиниста.
17. Тяговый трансформатор.
18. Реле электровозов переменного тока РЗ, РКЗ, РБ, РЭВ, РП.
19. Реакторы и шунты электровозов переменного тока РС, ИШ.
20. Компрессор КТ6-Эл.
21. Кран вспомогательного тормоза №254.
22. Кран машиниста №395-3.
23. Устройство блокировки тормозов усл. №367М.
24. Регулятор давления АК-11Б.
25. Скоростемер ЗСЛ2М.
26. Реле давления 304-2.
27. Редуктор 348-2.
28. Резисторы цепей силовых, вспомогательных, управления.
29. Выключатель быстродействующий ВБ-021.
30. Микропроцессорная система управления и диагностики МСУД-Н.
31. Преобразователь частоты и числа фаз ПЧФ-136
32. Опоры кузова электровоза ЭП1.
33. Компрессор ВУ-3,5/10-1450.
34. Вентилятор ЦВ9-37,6-7,6.
35. Токоприемник Л1У1-01.

36. Выключатель быстродействующий ВВ-8.
37. Выпрямительная установка возбуждения ВУВ-118.
38. Локомотивная аппаратура системы автоматического управления торможением поездов САУТ-ЦМ/485.
39. Электронасос 1ТТ-63/10.
40. Сглаживающий реактор РС-38.
41. Воздухораспределитель усл.№ 292М.
42. Выпрямительно-инверторный преобразователь ВИП-4000 или ВИП-5600.
43. Электродвигатель НВА-55, НВА-22.
44. Блок балластных резисторов ББР-20.
45. Форсунка песочницы.
46. Зубчатая передача.
47. Шкворень и шаровая связь.
48. Тормозная рычажная передача.
49. БУВИП 133 либо БУВИП 199.
50. Выпрямительная установка возбуждения (ВУВ).

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

В таблице приведены описания процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий и процедур оценивания результатов обучения с помощью оценочных средств в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Выполнение индивидуального задания	Преподаватель не менее, чем за месяц до начала практики должен довести до сведения обучающихся индивидуальные задания, выполняемые в период практики и указать необходимую учебную литературу. Темы и перечень необходимой учебной литературы выложены в электронной информационно-образовательной среде КриЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет. Индивидуальное задание должно быть выполнено в установленный преподавателем срок.
Отчет по практике	Преподаватель не менее, чем за месяц до начала практики должен довести до сведения обучающихся перечень вопросов, включаемых в отчет по практике и указать необходимую учебную литературу. Темы и перечень необходимой учебной литературы выложены в электронной информационно-образовательной среде КриЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет. Отчет должен быть написан за три дня до окончания практики и в последний день практики отправлен через ЭИОС университета отчетных документов для получения оценки результатов прохождения практики и выполнения индивидуального задания от руководителя практики от университета.

В разделе «Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы» приведены типовые контрольные задания, для оценки результатов освоения образовательной программы. Задания, по которым проводятся контрольно-оценочные мероприятия, оформляются в соответствии с положением о формировании фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации № П.250000.06.7.188-2015 (формы оформления оценочных средств приведены ниже), не выставляются в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС, а хранятся на кафедре-разработчике ФОС на бумажном носителе в составе ФОС по дисциплине.

Примерное содержание отчета по производственной практике

В течение всего периода практики студент собирает, изучает и систематизирует необходимую исходную информацию для составления отчета по практике.

Отчет должен содержать материалы, отражающие выполнение программы практики и индивидуального задания. Рекомендуются следующий план содержания отчета по его разделам:

Раздел 1. Общая характеристика ремонтных и вспомогательных цехов локомотивного депо.

1.1. Назначение, административная структура и организация управления локомотивного депо.

1.2. Основные цеха ремонтного локомотивного депо и их назначение.

1.3. Технологический процесс работы одного из цехов депо, его структура, планировка цеха, назначение технического оборудования.

Раздел 2. Общая характеристика видов технического обслуживания и ремонта электроподвижного состава.

2.1. Приписной парк тягового подвижного состава (ТПС) и другого электроподвижного состава (ЭПС), ремонтируемых в депо.

2.2. Виды, содержание, объем и периодичность выполнения технического обслуживания и ремонта ЭПС.

Раздел 3. Основы организации, планирования и управления, нормирование труда в депо.

3.1 Организация труда в ремонтном локомотивном депо.

3.2 Нормирование труда в депо.

3.3 Нормативы трудоемкости на техническое обслуживание и ремонты.

Раздел 4. Участок обращения электроподвижного состава ремонтируемого в депо.

4.1 Схема участка обращения.

4.2 Организация технического обслуживания и ремонта электроподвижного состава на участке обращения.

4.3 Расчет программы ремонта электроподвижного состава в депо.

Раздел 5. Механизация и автоматизация производственных процессов при деповском ремонте ЭПС.

5.1 Организация технологических процессов технического обслуживания и ремонта в депо.

5.2 Оборудование используемое для механизации и автоматизации производственных процессов при деповском ремонте ЭПС.

5.3 Нестандартное оборудование, используемое в производственных процессах при деповском ремонте ЭПС.

5.4 Организация испытаний ЭПС после ремонта.

5.5 Учетные формы применяемые в депо.

Раздел 6. Индивидуальное задание.

6.1 Описание назначения и конструкции узла, аппарата, прибора или электрической машины (сделать необходимые рисунки, эскизы, схемы), основные технические характеристики изделия. Анализ конструкции узла, агрегата.

6.2 Организация и технология ремонта узла, аппарата, прибора или электрической машины, ремонтные средства.

6.3 Последовательность соединения узлов, деталей агрегата и способы их крепления. Построение сетевого графика ремонта узла или электровагона в целом.

6.4 Разработать предложения по внедрению методов бережливого производства в технологию ремонта узла, аппарата, прибора или электрической машины.

6.5 Привести или разработать технолого-нормировочную карту на слесарные работы для узла или детали согласно индивидуальному заданию.

Привести перечень технологических операций и применяемого оборудования при ремонте узла либо детали заданного по индивидуальному заданию.