

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА (МИИТ)»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор РОАТ



В.И. Апатцев


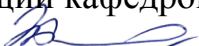
«29» мая 2018 г.

Кафедра: «Эксплуатация железных дорог»  
Авторы: Иванкова Людмила Николаевна, кандидат технических наук,  
доцент

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Эксплуатационно-управленческая практика**

Специальность:	23.05.04 Эксплуатация железных дорог
Специализация:	Магистральный транспорт
Квалификация выпускника:	Инженер путей сообщения
Форма обучения:	Заочная
Год начала обучения:	2018

<p>Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии</p> <p>Протокол № 2 «22» мая 2018 г. Председатель учебно-методической комиссии  С.Н. Климов</p>	<p>Одобрено на заседании кафедры</p> <p>Протокол № 10 «15» мая 2018 г. Заведующий кафедрой  Г.М. Биленко</p>
--	--

Рабочая программа практики в виде электронного документа выгружена из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)  
ID подписи: 167444  
Подписал: Заведующий кафедрой Биленко Геннадий Михайлович  
Дата: 15.05.2018

## 1. Цели практики

Целями производственной эксплуатационно-управленческой практики являются : закрепление и углубление теоретической подготовки студентов, приобретение ими практических навыков и умений, а также формирование компетенций обучающихся в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессией.

Цель эксплуатационно-управленческой практики – формирование у обучающихся компетенций в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами по специальности «Эксплуатация железных дорог» и приобретение

– знаний об общих принципах и методах управления эксплуатационной работой железных дорог, основанных на применении передовой техники и технологии работы подразделений; системе организации вагонопотоков на сетевом и дорожном уровнях; способах разработки графика движения поездов и расчёта его показателей; путях повышения пропускной и провозной способности линий;

– умений выполнять расчёты пропускной и перерабатывающей способности линий;

– навыков регулирования перевозочным процессом в меняющейся обстановке и в условиях колебания объёма работы; разработки технологических процессов функционирования центров управления перевозочным процессом; разработки технологических процессов функционирования центров управления перевозочным процессом.

## 2. Задачи практики

Задачами эксплуатационно-управленческой практики являются:

- изучение вопросов организации вагонопотоков и движения поездов, оперативного планирования, технического нормирования, диспетчерского управления, учета и анализа эксплуатационной работы;
- изучение технического оснащения, экономики, организации и управления перевозочным процессом на сети железных дорог, новейших технических средств, работы узловых и станционных вычислительных центров;
- ознакомление с современными информационными технологиями, автоматизацией технологического и технического нормирования перевозочного процесса;
- выполнение индивидуального задания.

Для прохождения учебной практики студент должен:

- знать основы технологии работы железнодорожных участков и направлений, полигонные технологии, современные технические устройства, предназначенные для обеспечения безопасности движения и совершенствования управления перевозочным процессом;
- уметь выполнять расчеты пропускной способности железнодорожных участков, работать с технической литературой, определять основные показатели работы железных дорог и сети в целом;
- владеть современными информационными технологиями для сбора материала, навыками работы по анализу сложившейся оперативной обстановки.

### **3. Место практики в структуре ОП ВО**

Эксплуатационно-управленческая практика Б2.П.2. относится к базовой части Блока Б2 «Практики, в т.ч. научно-исследовательская работа (НИР)» учебного плана.

Практика проводится на 5 курсе после летней сессии. Продолжительность практики 5и 1/3 недели.

Студент обязан изучить следующие дисциплины: «Общий курс транспорта», «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков», «Управление эксплуатационной работой», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности», Последующими дисциплинами являются: «Научно-исследовательская работа», «Преддипломная практика».

Компетенции студента, сформированные в результате прохождения производственной практики, применяются при изучении последующих дисциплин, прохождении итоговой аттестации, подготовке и защите выпускной квалификационной работы.

### **4. Тип практики, формы и способы ее проведения**

Вид практики: производственная.

Тип практики: эксплуатационно-управленческая

Форма проведения практики: дискретная.

Способ проведения: стационарная, выездная.

Студенты заочной формы обучения специальности 23.05.04 в соответствии с учебным планом проходят практику на 5 курсе.

По результатам практики студенты выполняют индивидуальное задание и составляют отчет по практике.

Практика включает в себя:

- ознакомление с эксплуатационной, грузовой, коммерческой и пассажирской работой дороги;
- сбор исходных материалов для технологических и научно-исследовательских работ по совершенствованию технологии работы и технического оснащения железных дорог и их структурных подразделений;
- самостоятельную работу;
- выполнение индивидуального задания;
- составление отчета по практике.

### **5. Организация и руководство практикой**

Базовые места прохождения практики:

- Московская железная дорога – филиал ОАО «Российские железные дороги»;
- Московская дирекция моторвагонного подвижного состава – структурное подразделение Центральной дирекции моторвагонного подвижного состава –

- филиал ОАО «Российские железные дороги»;
- Центральная дирекция пассажирских обустройств - филиал ОАО «Российские железные дороги»;
- ООО «ЖД Технология»;
- иные предприятия и организации, специализирующиеся в области профессиональной деятельности студента.

Для руководства практикой назначается руководитель практики из числа преподавателей кафедры "Эксплуатация железных дорог" и руководитель практики из числа работников профильной организации.

Руководитель практики из числа преподавателей кафедры "Эксплуатация железных дорог" составляет рабочий график (план) проведения практики; разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся; участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ; осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным образовательной программой; оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий; оценивает результаты прохождения практики обучающимися по итогам защиты отчета и сдачи зачета с оценкой.

Руководитель практики из числа работников профильной организации согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики; предоставляет рабочие места обучающимся; обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда; проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

Обучающиеся могут проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если трудовая деятельность, осуществляемая ими соответствует требованиям к содержанию практики. Соответствие профессиональной деятельности требованиям к содержанию практики устанавливается кафедрой по выпискам из трудовых книжек или справок с места работы студентов.

Сроки проведения практики устанавливаются календарным учебным графиком на текущий учебный год. продолжительность практики в соответствии с учебным планом составляет 5 и 1/3 недели.

В целях обеспечения организации самостоятельной работы студента в период практики кафедра проводит организационное собрание, на котором даются установки, инструкции и разъяснения по прохождению практики. На собрании студенты получают программу практики и индивидуальное задание. По прибытии в профильную организацию с обучающимися проводится инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

## **6. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП**

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
1	<p>ПК-2 готовностью к разработке технологии грузовой и коммерческой работы, планированию и организации грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог</p>	<p>Знать и понимать: технологию работы железных дорог и полигонов большой протяженности</p> <p>Уметь: разрабатывать основные мероприятия по внедрению сетевых полигонных технологий на сети железных дорог</p> <p>Владеть: методами определения показателей использования подвижного состава и инфраструктуры железнодорожного транспорта</p>
2	<p>ПК-3 готовностью к организации рационального взаимодействия железнодорожного транспорта общего и необщего пользования, транспортно-экспедиторских компаний, логистических центров и операторов подвижного состава на железнодорожном транспорте</p>	<p>Знать и понимать: основы работы транспорта необщего пользования, транспортно-экспедиторских компаний, логистических центров и операторов подвижного состава</p> <p>Уметь: управлять потоками заявок и определять потребные ресурсы для рационального взаимодействия магистрального транспорта и транспорта необщего пользования, транспортно-экспедиторских компаний, логистических центров и операторов подвижного состава</p> <p>Владеть: методами рационального распределения функций между магистральным транспортом и транспортом необщего пользования, транспортно-экспедиторских компаний, логистических центров и операторов подвижного состава</p>
3	<p>ПК-8 готовностью к поиску путей повышения качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев, развития инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения</p>	<p>Знать и понимать: пути повышения качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев</p> <p>Уметь: управлять параметрами транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев</p> <p>Владеть: методами управления параметрами транспортно-логистического обслуживания</p>
4	<p>ПК-9 способностью определять оптимальные технико-технологические нормативы и параметры транспортно-логистических цепей и отдельных их звеньев с учетом множества критериев оптимальности</p>	<p>Знать и понимать: технико-технологические нормативы и параметры транспортно-логистических цепей</p> <p>Уметь: выполнять оптимизационные расчеты параметров транспортно-логистических цепей</p> <p>Владеть: методами управления потоками в транспортно-логистических цепях</p>
5	<p>ПК-12 готовностью к эксплуатации автоматизированных систем управления поездной и маневровой работой, использованию информационных систем</p>	<p>Знать и понимать: систему логического контроля работы дежурного по станции и поездного диспетчера; регистраторы служебных переговоров на диспетчерских участках и станциях; методы инженерно-технические средства и системы обеспечения транспортной безопасности, используемых на объектах транспортной</p>

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
	мониторинга и учета выполнения технологических операций	<p>инфраструктуры железнодорожного транспорта;</p> <p>Уметь: разрабатывать технологические процессы работы железнодорожных станций, участков и направлений;</p> <p>Владеть: приёмами сменно-суточного планирования работы железнодорожной станции.</p>
6	<p>ПСК-1.1</p> <p>готовностью к участию в организации аутсорсинговой деятельности с целью передачи специализированным организациям определенных задач или бизнес-процессов, не являющихся профильными в деятельности магистрального транспорта, но необходимых для его полноценной работы, а также организации контроля за их выполнением</p>	<p>Знать и понимать: -основы организации аутсорсинговой деятельности на магистральном транспорте; разновидности аутсорсинга (функциональный, операционный, ресурсный); -цели и условия применения аутсорсинга, направления развития и формы применения аутсорсинга, порядок подготовки и принятия решений по применению аутсорсинга;</p> <p>-способы организации контроля аутсорсинговой деятельности на магистральном транспорте.</p> <p>Уметь: -проводить отбор функций, технологических операций или бизнес-процессов магистрального транспорта (разработка, внедрение, установка, техническая поддержка, программная настройка автоматизированных систем управления ОАО «РЖД») и обучение персонала, охрана объектов железнодорожного транспорта, сопровождение поездов (скоростных электропоездов, повышенной комфортности, местных, пригородных) в пути следования; содержание объектов инфраструктуры, техническое обслуживание офисной техники и офисных помещений и др.) для передачи внешним исполнителям (аутсорсерам);</p> <p>-находить оптимальное соотношение цены и качества предлагаемых аутсорсерами работ и услуг;</p> <p>Владеть: -методами экономической оценки эффективности привлечения аутсорсеров, нормативными документами по организации аутсорсинга;</p>
7	<p>ПСК-1.2</p> <p>готовностью к применению информационных технологий на всех уровнях управления эксплуатационной работой магистрального железнодорожного транспорта, пользованию компьютерными базами данных, информационно-телекоммуникационной сетью</p>	<p>Знать и понимать: -этапы развития информационных технологий на транспорте, виды информационных технологий (информационные системы обработки данных, системы автоматизации офиса, информационные технологии экспертных систем), функции локальных вычислительных сетей, рациональные сферы их использования на магистральном транспорте.</p> <p>Уметь: -обеспечивать информационное обслуживание пользователей железнодорожного транспорта;</p>

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
	<p>"Интернет" (далее - сеть "Интернет"), средствами автоматизации управленческого труда и защиты информации, использованию технических средств производства переработки информации - аппаратного, математического и программного обеспечения</p>	<p>-применять элементы сетевых технологий: Интернет, электронную почту, Интранет;          -применять автоматизированную систему оперативного управления перевозками, автоматизированную систему пономерного учета, контроля дислокации, анализа использования и регулирования вагонного парка; Единый комплекс интегрированной обработки дорожной ведомости, сетевую интегрированную российскую информационно-управляющую систему, автоматизированную систему оперативного управления эксплуатационной работой, информационно-управляющие системы линейного уровня (автоматизированные системы управления сортировочными станциями и др.) для решения задач эксплуатационной работы магистрального транспорта.</p> <p>Владеть: -навыками применения информационных технологий, аппаратных, математических и программных средств их обеспечения при организации, планировании и управлении эксплуатационной работы магистрального транспорта.</p>
8	<p>ПСК-1.3          готовностью к разработке технологии работы железнодорожных станций, рационального плана формирования поездов, его оперативной корректировке, разработке нормативного графика движения поездов и его сезонной корректировке с учетом согласованных размеров движения грузовых и пассажирских поездов перевозчиков и владельцев смежных инфраструктур железнодорожного транспорта общего пользования, разработке технологии работы транспортных коридоров, а также к управлению движением поездов на железнодорожных участках и направлениях, операт</p>	<p>Знать и понимать: -основы работы транспорта во внешнеэкономических связях России; требования таможенного кодекса при пересечений границы; понятие о лицензировании, квотировании, декларировании грузов;</p> <p>Уметь: -использовать отечественную нормативно-правовую базу и основные международные конвенции и договоры, регламентирующие грузовые перевозки в международном сообщении;</p> <p>Владеть: -методами выявления резервов улучшения эксплуатационно-экономических показателей работы железнодорожного транспорта; оформления перевозочных документов; аппаратом документального и таможенного оформления международных грузовых перевозок различными видами транспорта; приемами эксплуатации систем автоматизированного управления сортировочной станцией, вагонным и локомотивным парками, автоматизированными рабочими местами диспетчеров и др.;</p>
9	<p>ПСК-1.4          готовностью к участию в разработке и внедрении новых комплексных систем диагностики и мониторинга объектов инфраструктуры и</p>	<p>Знать и понимать: особенности технического оснащения объектов инфраструктуры и подвижного состава, их технические характеристики</p> <p>Уметь: безопасно и эффективно эксплуатировать системы диагностики и мониторинга объектов</p>

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
	подвижного состава	<p>инфраструктуры и подвижного состава</p> <p>Владеть: методами технико-экономического обоснования необходимости внедрения новых средств диагностики и мониторинга инфраструктуры и подвижного состава</p>
10	<p>ПСК-1.5</p> <p>способностью к обеспечению взаимодействия перевозчиков грузов и операторов подвижного состава на железнодорожном транспорте, взаимодействию магистрального и промышленного транспорта</p>	<p>Знать и понимать: -структуру единой транспортной системы страны, роль и место в ней промышленного транспорта; структуру промышленных предприятий транспортосъемных отраслей промышленности, основы технологии производственных процессов на них; -особенности технических средств, устройств и сооружений промышленного транспорта.</p> <p>Уметь: -выбирать рациональный маршрут перевозки; оформлять договоры на перевозку и страхование грузов, использовать систему скидок;</p> <p>Владеть: -навыками анализа и разработки форм транспортного обслуживания предприятий, выбора рационального типа и потребного количества технических средств промышленного транспорта;</p>
11	<p>ПСК-1.6</p> <p>готовностью к участию в разработке экономически обоснованных предложений по развитию и реконструкции железнодорожных станций и узлов, увеличению пропускной способности транспортных коридоров, линий, участков и станций, внедрению скоростного и высокоскоростного движения поездов</p>	<p>Знать и понимать: -нормативные требования к плану и продольному профилю трассы на перегонах и отдельных пунктах, порядок проведения технических и экономических изысканий; характеристики природных условий района проектирования, факторы влияния на определение категории железнодорожной линии, выбор направления и основных параметров трассы; безопасность, плавность и бесперебойность движения поездов;</p> <p>Уметь: -проектировать трассу железнодорожной линии в различных природных условиях; определять затраты, связанные со строительством и эксплуатацией железных дорог;</p> <p>Владеть: -навыками оценки задания на проектирование железнодорожных линий и его реализации в конкретных условиях; -способами оценки основных технических решений, принятых в проектах новых и реконструкции эксплуатируемых железнодорожных линий;</p>

## 7. Объем, структура и содержание практики, формы отчетности

Общая трудоемкость практики составляет 8 зачетных единиц, 5 1/3 недели / 288 часов.

Содержание практики, структурированное по разделам (этапам)



№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности студентов в ходе практики, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		Зет	Часов			
			Все-го	Практическая работа	Самостоятельная работа	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Раздел: Подготовительный-ознакомительная лекция;- формирование индивидуальных заданий по практике;- знакомство со структурой, учредительными документами организации (учреждения);- изучение функциональных обязанностей (должностных инструкций) сотрудников подразделения, в котором проходит практика	1	36	36	0	
2.	Раздел: Основной-выполнение производственных заданий;- мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала;- самостоятельное выполнение заданий практики.	6	216	216	0	
3.	Раздел: Заключительный-подведение итогов практики; - самостоятельное выполнение заданий практики;- составление детального отчета о прохождении практики;- защита отчета по практике, зачет с оценкой	1	36	36	0	
4.	Лабораторная работа: Письменный отчет о прохождении практики, отзыв руководителя практикой от организации, устная защита отчета в составе зачета по практике	0	0	0	0	ЗаО
	Всего:		288	288	0	

Форма отчётности: Зачет с оценкой

## 8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "интернет", необходимых для проведения практики

### 8.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Авторы	Год и место издания. Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1.	Технология управления работой железнодорожных.	Бородин А.Ф., Биленко Г.М.,	, М.:РОАТ МИИТ, 2011.	Используется при изучении

<b>№ п\п</b>	<b>Наименование</b>	<b>Авторы</b>	<b>Год и место издания. Место доступа</b>	<b>Используется при изучении разделов, номера страниц</b>
	участков и направлений	Панин В.В. и др. Под ред. А.Ф. Бородина и Г.М. Биленко	Библиотека РОАТ..	разделов, номера страниц раздел 1, стр.30-61раздел 2, стр.138-212, 256-273раздел 3, стр.225-246
2.	Организация работы сортировочной станции. Учеб.-метод. пос.	О.А. Олейник, Г.М. Биленко, Т.Г. Кузнецова	, М.:МИИТ, 2014. Библиотека РОАТ..	Используется при изучении разделов, номера страниц раздел 1, стр. 35-44, 96-112раздел 2, стр. 115-133, 221-228раздел 3, стр. 234-243
3.	Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте. Учебник для вузов. Т.2	В.И. Ковалев и др.; под ред. В.И. Ковалева.	, М.: ФГБОУ УМЦ ж.-д.т., 2011,Библиотека РОАТ.	Используется при изучении разделов, номера страниц раздел 1, стр. 4-66раздел 2, стр. 149-275раздел 3, стр.338-357, 410-425

## 8.2. Дополнительная литература

<b>№ п\п</b>	<b>Наименование</b>	<b>Авторы</b>	<b>Год и место издания. Место доступа</b>	<b>Используется при изучении разделов, номера страниц</b>
1.	Системы автоматизации и информационные технологии управления перевозками на железных дорогах	Под ред. В.И. Ковалева, А.Т. Осьминина, Г.М. Грошева	, М.: Маршрут, 2006. Библиотека РОАТ.	Используется при изучении разделов, номера страниц раздел 2, стр.134-278
2.	Управление эксплуатацией локомотивов: Учеб. пос.	Некрашевич В.И., Апатцев В.И.	, М.: РОАТ МИИТ, 2013. Библиотека РОАТ.	Используется при изучении разделов, номера страниц раздел 1, стр.5-84раздел 2, стр. 180-261
3.	Железнодорожный транспорт/ журнал		, М., 2011-2016. Библиотека РОАТ. Эл. Сайт <a href="http://www.zeldortrans-journal.ru">http://www.zeldortrans-journal.ru</a>	Используется при изучении разделов, номера страниц 1, 2, 3

№ п/п	Наименование	Авторы	Год и место издания. Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
			<a href="http://www.zdt-magazine.ru">http://www.zdt-magazine.ru</a> .	

### 8.3. Ресурсы сети "Интернет"

1. Официальный сайт РОАТ – <http://www.rgotups.ru/ru/>
2. Официальный сайт МИИТ – <http://miit.ru/>
3. Электронные расписания занятий – <http://appnn.rgotups.ru:8080/scripts/B23.exe/R01>
4. Система дистанционного обучения «Космос» – <http://stellus.rgotups.ru/>
5. Официальный сайт библиотеки РОАТ – <http://lib.rgotups.ru/>
6. Поисковые системы «Яндекс», «Google» для доступа к тематическим информационным ресурсам.
7. Министерство образования и науки Российской Федерации <http://www.mon.gov.ru>
8. Федеральное агентство железнодорожного транспорта <http://www.roszeldor.ru>
9. Московский государственный университет путей сообщения [www.miit.ru](http://www.miit.ru)
10. Открытое акционерное общество «Российские железные дороги» (ОАО «РЖД») <http://www.rzd.ru>
11. Открытое акционерное общество «Научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта» (ОАО «ВНИИЖТ») <http://www.vniizht.ru>
12. Открытое акционерное общество «Научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт информатизации, автоматизации и связи на железнодорожном транспорте» (ОАО «НИИАС») <http://www.vniias.ru>
13. Проектно-конструкторско-технологическое бюро по системам информатизации (ПКТБ ЦКИ ОАО «РЖД») <http://pktbcki.ru>
14. Железнодорожный транспорт/ журнал <http://www.zeldortrans-jornal.ru>;  
<http://www.zdt-magazine.ru>
15. Вестник ВНИИЖТ/ журнал <http://www.css-rzd.ru/vestnik-vniizht/>
16. Железные дороги мира/ журнал <http://www.zdmira.com>
17. Наука и техника транспорта / журнал <http://ntt.rgotups.ru>

### 9. Образовательные технологии

Мультимедийные технологии, для чего ознакомительные лекции обучающихся во время практики проводятся в помещениях, оборудованных экраном, видеопроектором, персональными компьютерами.

Групповые и индивидуальные консультации во время прохождения конкретных этапов практики и подготовки отчета.

Использование компьютерных технологий и программных продуктов, необходимых для сбора технической и технологической информации.

## **10. Перечень информационных технологий, программного обеспечения и информационных справочных систем, используемых при проведении практики**

Программное обеспечение должно позволять выполнить все предусмотренные виды учебной работы по производственной практике: теоретический курс, практическое выполнение обязанностей, самостоятельная работа, оформление отчета, подготовка к зачету.

Все необходимые для производственной практики учебно-методические материалы размещены на сайте университета: <http://www.rgotups.ru>.

Программное обеспечение, необходимое для оформления отчетов и иной документации:

- MicrosoftOffice 2003 и выше;
- Программное обеспечение для выполнения текущего контроля успеваемости: Браузер InternetExplorer 6.0 и выше.

## **11. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики**

Материально – технической базой для проведения эксплуатационно-управленческой практики является инфраструктура ДЦУП, ЕДЦУ. К ним относятся: рабочие места поездного диспетчера, локомотивного диспетчера, диспетчера-вагонораспорядителя, ГИД «Урал». Студенты могут работать на тренажерах, размещаемых в кабинетах технической учебы ЕДЦУ (тренажер ДНЦ и др.).