Приложение 5

ПРОГРАММЫ ПРАКТИК

По специальности
23.05.04 «Эксплуатация железных дорог»

Специализация
«Магистральный транспорт»

Форма обучения
«Очная»

Б2.Б.01(У) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (ознакомительная))……..……2

Б2.Б.02(У) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)…….……..…..10

Б2.Б.03(П) Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)…….....17

Б2.Б.06 Преддипломная практика……...…….34

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Уральский государственный университет путей сообщения"

(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Б2.Б.01(У) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (ознакомительная))

программа практики

Закреплена за кафедрой	Управление эксплуатационной работой
Учебный план	23.05.04 ЭД - 2017.plx Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог
Специализация	Магистральный транспорт
Квалификация	**Инженер путей сообщения**
Форма обучения	**очная**
Объем дисциплины (модуля)	**3 ЗЕТ**
Способ проведения	Стационарный, выездной
Форма проведения	Дискретная
Продолжительность	2 недель

Часов по учебному плану	108	Часов контактной работы всего, в том числе:	72
в том числе:		руководство учебной практикой	72
аудиторные занятия	0		
самостоятельная работа	108		

Промежуточная аттестация и формы контроля:
зачет с оценкой 4

Распределение часов практики по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**4 (2.2)**		Итого	
Недель	18			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Сам. работа	108	108	108	108
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
к.т.н., старший преподаватель, Окулов Николай Евгеньевич; ассистент, Писарева Римма Видадиевна

Согласовано:

Кафедра Управление эксплуатационной работой _____ / д.т.н., профессор Тимухина Е.Н.

Руководитель ОП ВО _____ / д.т.н., профессор Тимухина Е.Н.

Управление информатизации _____ / Положенцев А.А.

Издательско-библиотечный комплекс _____ / Колтышев А.А.

Учебно-методический отдел _____ / Морозова Е.Н.

Отдел производственного обучения и связи с производством _____ / Попов А.Н.

Профильная организация
Первый заместитель начальника службы движения Свердловской дирекции управления движением структурного подразделения Центральной дирекции управления движением – филиала ОАО «Российские железные дороги» _____ / Пушкарев В.А.

Программа практики
Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (ознакомительная))

разработана в соответствии с ФГОС: Приказ от 17.10.2016 № 1289

составлена на основании учебного плана:
Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог

Программа практики одобрена на заседании кафедры
Управление эксплуатационной работой

Протокол от 31 августа 2017 г. № 1

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ	
1.1	Учебная практика проводится в целях получения первичных профессиональных умений и навыков.
1.2	Задачи практики (закрепление, расширение и систематизация теоретических знаний, полученных при изучении специальных дисциплин): – Изучение основных терминов, определений, специфики деятельности железнодорожного транспорта; – Ознакомление с нормативной документацией по вопросам организации движения на железнодорожном транспорте; – Ознакомление с обязанностями ДСП при вступлении и сдаче дежурства, а так же во время дежурства; – Приобретение, систематизация и закрепление теоретических знаний при организации приема и отправления поездов; – Изучение современных технологий в организации работы железнодорожного транспорта.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б2.Б

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки формируемые разделами дисциплины «Общий курс железнодорожного транспорта».
В результате изучения разделов дисциплины «Общий курс железнодорожного транспорта» у студентов сформированы:
Знания:профессиональную терминологию для применения в профессиональной деятельсности;основные элементы транспортной системы, основные устройства и технические средства ж.д.,основной порядок организации перевозок и движения поездов, основную техническую документацию при решении профессиональных задач; содержание технологических процессов, техническо-распорядительных актов и иной технической документации железнодорожной станции;классификацию устройств и технических средств железнодорожной станции для разработки и внедрения технической документации;
Умения:применять профессиональную терминологию в профессиональной деятельности;находить мотивацию для качественного решения профессиональных задач своей профессиональной деятельности;характеризовать и описывать устройства и технические средствах железнодорожной станции для заполнения технической документации;определять основные разделы технологических процессов, техническо-распорядительных актов и иной технической документации железнодорожной станции;классифицировать и рассчитывать основные устройства и технические средства железнодорожной станции для разработки технической документации;
Владения:навыками расчета основных параметров и элементов железнодорожного транспорта для разработки технической документации; навыками определения основных характеристик элементов транспортной инфраструктуры и показателей работы для разработки технической документации; навыками к разработке технологических процессов, техническо-распорядительных актов и иной технической документации железнодорожной станции.

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

Грузовые и коммерческие операции в транспортном процессе железных дорог
Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)
Управление эксплуатационной работой

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОПК-13: способностью составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, осуществлять контроль соблюдения на транспорте установленных требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил	
Знать:	
Уровень 1	принципы составления технической документации;
Уровень 2	осуществление контроля за соблюдением на транспорте установленных требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм, правил;
Уровень 3	федеральные законы, нормативные правовые документы и методические материалы по вопросам организации и управления работы железнодорожных станций;
Уметь:	
Уровень 1	изучать и анализировать технические данные, показатели и результаты работы транспортных систем;
Уровень 2	применять технические данные, показатели и результаты работы транспортных систем;
Уровень 3	составлять технологические карты , техническую документацию, регламенты;
Владеть:	
Уровень 1	способностью составлять техническую документацию;
Уровень 2	навыками составления технической документации, технологических карт, пояснительных записок и инструкций;
Уровень 3	навыками техничего регламента при приеме и отправлении поездов;

ПК-1: готовностью к разработке и внедрению технологических процессов, технически-распорядительных актов и иной технической документации железнодорожной станции	
Знать:	
Уровень 1	основные нормативные документы ОАО "РЖД" в организации работы железнодорожного трансопрта;
Уровень 2	принципы разработки и внедрения технологических процессов, технически-распорядительных актов и иной технической документации железнодорожной станции;
Уровень 3	порядок разработки, оформления, утверждения, внесения изменений в технологический процесс;
Уметь:	
Уровень 1	изучать и анализировать технологические процессы железнодорожных станций;
Уровень 2	составлять технологические процессы железнодорожных станций;
Уровень 3	описывать порядок внедрения технологических процессов жедезнодорожных станций;
Владеть:	
Уровень 1	навыком работы с нормативными документами ОАО "РЖД";
Уровень 2	навыком работы с технико-распорядительным актом станций;
Уровень 3	навыком работы с технической документацией железнодорожных станций.

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, оперативному планированию перевозок	
Знать:	
Уровень 1	технологию работы разъездов и обгонных пунктов;
Уровень 2	технологию работы промежуточных станций;
Уровень 3	технологию работы узловых станций;
Уметь:	
Уровень 1	применять технологический процесс для работы разъездов и обгонных пунктов;
Уровень 2	применять технологический процесс для работы промежуточных станций и узловых станций;
Уровень 3	разрабатывать, оформлять, утверждать, вносить изменения в технологический процесс и техническую документацию;
Владеть:	
Уровень 1	навыком работы с технологическим процессом работы разъездов и обгонных пунктов;
Уровень 2	навыком работы с технологическим процессом работы промежуточных станций;
Уровень 3	навыком работы с технологическим процессом работы узловых станций.

В результате освоения практики обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	принципы составления технической документации;осуществление контроля за соблюдением на транспорте установленных требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм, правил;федеральные законы, нормативные правовые документы и методические материалы по вопросам организации и управления работы железнодорожных станций;основные нормативные документы ОАО "РЖД" в организации работы железнодорожного трансопрта;принципы разработки и внедрения технологических процессов, технически-распорядительных актов и иной технической документации железнодорожной станции;порядок разработки, оформления, утверждения, внесения изменений в технологический процесс;технологию работы промежуточных станций;технологию работы узловых станций;
3.2	**Уметь:**
3.2.1	изучать и анализировать технические данные, показатели и результаты работы транспортных систем;применять технические данные, показатели и результаты работы транспортных систем;составлять технологические карты , техническую документацию, регламенты;изучать и анализировать технологические процессы железнодорожных станций;составлять технологические процессы железнодорожных станций;описывать порядок внедрения технологических процессов жедезнодорожных станций;технологию работы разъездов и обгонных пунктов;применять технологический процесс для работы разъездов и обгонных пунктов;применять технологический процесс для работы промежуточных станций и узловых станций;разрабатывать, оформлять, утверждать, вносить изменения в технологический процесс и техническую документацию;
3.3	**Владеть:**
3.3.1	навыками применения технической документации;навыками составления технической документации, технологических карт, пояснительных записок и инструкций;навыками технического регламента при приеме и отправлении поездов;

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ					
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов (академических)**	**Компетенции**	**Литература**
	Раздел 1. Подготовка к проведению практики				
1.1	Прохождение инструктажей по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности и ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка для обучающихся, проходящих практику /Ср/	4	4	ОПК-13 ПК -1 ПСК-1.3	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
1.2	Выдача индивидуального задания и совместного рабочего графика (плана) проведения практики /Ср/	4	4	ОПК-13 ПК -1 ПСК-1.3	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
	Раздел 2. Основы организации движения поездов				
2.1	Основные термины и определения. Организация и обеспечение движения поездов. /Ср/	4	14	ОПК-13 ПК -1 ПСК-1.3	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
2.2	Нормативные документы ОАО «РЖД» в организации работы железнодорожного транспорта. /Ср/	4	16	ОПК-13 ПК -1 ПСК-1.3	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
2.3	Обязанности работников железнодорожного транспорта при вступлении и сдаче дежурства, а так же во время дежурства. Поездная документация. /Ср/	4	24	ОПК-13 ПК -1 ПСК-1.3	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
2.4	Порядок организации приема и отправления поездов на железнодорожном транспорте. /Ср/	4	24	ОПК-13 ПК -1 ПСК-1.3	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
2.5	Современные технологии в организаци работы железнодорожного транспорта /Ср/	4	18	ОПК-13 ПК -1 ПСК-1.3	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
	Раздел 3. Промежуточная аттестация				
3.1	Подготовка к промежуточной аттестации.Защита отчета. /Ср/	4	4	ОПК-13 ПК -1 ПСК-1.3	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

5.1 Формы отчетности по практике

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

5.2 Темы индивидуальных заданий

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

5.3 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

Фонд оценочных средств по практике, состоящий из ФОС для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике, порядок проведения промежуточной аттестации, включая систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок приведены в приложении 1 к программе практики.

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

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

6.1.1. Учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Ефименко Ю. И., Ковалев В. И.	Железные дороги. Общий курс: Учебник	Москва: ФГБОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном трансторте "(УМЦ ЖДТ), 2014	http://znanium.com/go.php?id=498442

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

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Без автора	Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017	http://znanium.com/go.php?id=901554

6.1.3. Методические материалы

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Тимухина Е. Н., Окулов Н. Е., Писарева Р. В.	Учебная практика: методические указания к прохождению учебной практики студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Федеральное агентство ж.д. транспорта - http://www.roszeldor.ru
Э2	Деловой журнал «РЖД-парнер» - http://www.rzd-parther.ru
Э3	Black Board - www.bb.usurt.ru
Э4	ОАО «РЖД» - http://www.rzd.ru

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

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.4	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.5	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.1.6	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

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

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

Назначение	Оснащение
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Компьютерный класс - Учебная аудитория для	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1

самостоятельной работы студентов	РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
"Лаборатория организации движения" - Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Пульты управления Пульт-манипуляторы типа ПМ-ЭЦ-Э в блочном исполнении на светодиодных элементах Пульт-табло, пульт-табло тренажеров ДСП типа ППНБ-1200-Э Пульт- табло типа ППНБ-800-Э на светодиодных элементах Рабочее место дежурного по станции Рабочие места поездных диспетчеров Секции выносного табло типа СТБ-1200-Э Макет железной дороги Модели макетов железной дороги Стенд-макет «Виды светофоров и их сигнал» Стенд-макет «Ограждение мест работ…» Стенд-полумакет «Поездные сигналы» Макет станции Гранитная Стенд «Виды светофоров» Макет железной дороги ст.Алмаз, телевизор Samsung, DVD-проигрыватель Sony, Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД
База практики (Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций)	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным программой практики, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета Оборудование, используемое на объектах инфраструктуры ОАО "РЖД", в транспортных предприятиях и в сторонних организациях
База практики (Материальная техническая база профильной организации)	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным программой практики, с возможностью подключения к сети Интернет Оборудование, используемое на объектах инфраструктуры ОАО "РЖД", в транспортных предприятиях и в сторонних организациях для конкретных видов работ
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
Компьютерный класс - Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

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

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

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

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

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

Обучающиеся в период практики:

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

Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с утвержденным совместным планом (графиком) прохождения практики и формами отчетности. При выполнении самостоятельной работы и

оформлении отчетных документов студент должен руководствоваться методическими материалами, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам практики в разделе 4 Программы практики "Содержание практики".

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Уральский государственный университет путей сообщения"

(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Б2.Б.02(У) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)

программа практики

Закреплена за кафедрой	Управление эксплуатационной работой
Учебный план	23.05.04 ЭД - 2017.plx Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог
Специализация	Магистральный транспорт
Квалификация	**Инженер путей сообщения**
Форма обучения	**очная**
Объем дисциплины (модуля)	**3 ЗЕТ**
Способ проведения	Стационарный, выездной
Форма проведения	Дискретная
Продолжительность	2 недель

Часов по учебному плану	108	Часов контактной работы всего, в том числе:	72
в том числе:		руководство учебной практикой	72
аудиторные занятия	0		
самостоятельная работа	108		

Промежуточная аттестация и формы контроля:
зачет с оценкой 6

Распределение часов практики по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**6 (3.2)**		Итого	
Недель	18			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Сам. работа	108	108	108	108
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
к.т.н., старший преподаватель, Окулов Н.Е.; ассистент, Писарева Р.В. _____

Согласовано:

Кафедра Управление эксплуатационной работой _____ / д.т.н., профессор, Тимухина Е.Н

Руководитель ОП ВО _____ / д.т.н., профессор, Тимухина Е.Н

Управление информатизации _____ / Положенцев А.А.

Издательско-библиотечный комплекс _____ / Колтышев А.А.

Учебно-методический отдел _____ / Морозова Е.Н.

Отдел производственного обучения и связи с производством _____ / Попов А.Н.

Профильная организация
Первый заместитель начальника службы движения Свердловской дирекции управления движением структурного подразделения Центральной дирекции управления движением – филиала ОАО «Российские железные дороги» _____ / Пушкарев В.А.

Программа практики
Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)

разработана в соответствии с ФГОС: Приказ от 17.10.2016 № 1289

составлена на основании учебного плана:
Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог

Программа практики одобрена на заседании кафедры
Управление эксплуатационной работой

Протокол от 31 августа 2017 г. № 1

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ	
1.1	Учебная практика проводится в целях получения первичных профессиональных умений и навыков.
1.2	Задачи практики (закрепление, расширение и систематизация теоретических знаний,полученных при изучении специальных дисциплин): – Изучение основных терминов, определений, специфики работы ДСП и ДНЦ; – Ознакомление с нормативной документацией в работе дежурного по станции и поездного диспетчера; – Ознакомление с обязанностями ДСП и ДНЦ при вступлении и сдаче дежурства, а так же во время дежурства; – Изучение современных технологий в организации работы железнодорожных станций, участков и направлений; – Получение студентом первичных профессиональных умений и навыков по выбранной специальности, ознакомление с работой транспортных предприятий и подразделений, органов контроля.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б2.Б

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для изучения учебной практики необходимы знания, умения, и навыки формируемые дисциплинами и практикой:
- "Грузовые и коммерческие операции в транспортном процессе железных дорог"; "Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (ознакомительная))" , "Управление эксплуатационной работой".
В результате изучения предыдущих дисциплин и практики у студентов сформированы:
Знания: принципов составления технической документации; осуществление контроля за соблюдением на транспорте установленных требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм, правил; федеральные законы, нормативные правовые документы и методические материалы по вопросам организации и управления работы железнодорожных станций; основные нормативные документы ОАО "РЖД" в организации работы железнодорожного трансопрта;принципы разработки и внедрения технологических процессов, техническо- распорядительных актов и иной технической документации железнодорожной станции; порядок разработки, оформления, утверждения, внесения изменений в технологический процесс; технологию работы промежуточных станций; технологию работы узловых станций;
Умения: изучать и анализировать технические данные, показатели и результаты работы транспортных систем; применять технические данные, показатели и результаты работы транспортных систем; составлять технологические карты , техническую документацию, регламенты; изучать и анализировать технологические процессы железнодорожных станций; составлять технологические процессы железнодорожных станций; описывать порядок внедрения технологических процессов железнодорожных станций; технологию работы разъездов и обгонных пунктов; применять технологический процесс для работы разъездов и обгонных пунктов; применять технологический процесс для работы промежуточных станций и узловых станций; разрабатывать, оформлять, утверждать, вносить изменения в технологический процесс и техническую документацию;
Владения: навыками применения технической документации; навыками составления технической документации, технологических карт, пояснительных записок и инструкций; навыками технического регламента при приеме и отправлении поездов.

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

Управление эксплуатационной работой
Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и транспортная безопасность

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОПК-13: способностью составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, осуществлять контроль соблюдения на транспорте установленных требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил	
Знать:	
Уровень 1	основные принципы в организации работы и обеспечение движения поездов;
Уровень 2	поездную документацию дежурного по станции и поездного диспетчера;
Уровень 3	нормативные документы и методические материалы в организации по вопросам организации и управления работы железнодорожных станций, участков и направлений.
Уметь:	
Уровень 1	состовлять графики работ, инструкции, пояснительные записки, технологические карты и схемы;
Уровень 2	анализировать графики работ, инструкции, пояснительные записки, технологические карты и схемы;
Уровень 3	осуществлять контроль соблюдения на транспорте установленных требований и технических регламентов, норм и правил;
Владеть:	
Уровень 1	способностью разрабатывать технологические процессы, техническо-распорядительные акты и иная техническая документация;
Уровень 2	навыками ведения технической документации, установленной отчетности по утвержденным формам;
Уровень 3	навыками осуществления контроля соблюдения инструкций, действующих технических регламентов, норм и

	правил.

ПК-1: готовностью к разработке и внедрению технологических процессов, техническо-распорядительных актов и иной технической документации железнодорожной станции	
Знать:	
Уровень 1	нормативные документы ОАО «РЖД» в организации работы железнодорожных станций, участков и направлений;
Уровень 2	принципы составления технологических процессов, техническо-распорядительных актов, технических регламентов;
Уровень 3	порядок внедрения технологических процессов, техническо-расорядительных актов и технических регламентов.
Уметь:	
Уровень 1	анализировать технологические процессы, техническо-распорядительные акты и иные технические документы железнодорожной станции;
Уровень 2	разрабывать технологические процессы, техническо-распорядительные акты и иные технические документы железнодорожной станции;
Уровень 3	применять технологические процессы, техническо-распорядительные акты и иные технические документы железнодорожной станции.
Владеть:	

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, оперативному планированию перевозок	
Знать:	
Уровень 1	технологию работы железнодорожных станций;
Уровень 2	технологию работы железнодорожных участоков;
Уровень 3	технологию работы железнодорожных направлений;
Уметь:	
Уровень 1	применять технологические процессы желездорожных станций;
Уровень 2	применять технологические процессы желездорожных участков;
Уровень 3	применять технологические процессы желездорожных направлений;
Владеть:	
Уровень 1	навыками ведения поездной документации ДСП и ДНЦ;
Уровень 2	способностью применять поездную документацию ДСП и ДНЦ;
Уровень 3	навыками оформления, составления и утверждения поездной документации.

В результате освоения практики обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	основные принципы в организации работы и обеспечение движения поездов;поездную документацию дежурного по станции и поездного диспетчера;нормативные документы и методические материалы в организации по вопросам организации и управления работы железнодорожных станций, участков и направлений;нормативные документы ОАО «РЖД» в организации работы железнодорожных станций, участков и направлений;принципы составления технологических процессов, техническо-распорядительных актов, технических регламентов;порядок внедрения технологических процессов, техническо-расорядительных актов и технических регламентов; технологию работы железнодорожных станций;технологию работы железнодорожных участоков;технологию работы железнодорожных направлений;
3.2	**Уметь:**
3.2.1	состовлять графики работ, инструкции, пояснительные записки, технологические карты и схемы;анализировать графики работ, инструкции, пояснительные записки, технологические карты и схемы;осуществлять контроль соблюдения на транспорте установленных требований и технических регламентов, норм и правил;анализировать технологические процессы, техническо-распорядительные акты и иные технические документы железнодорожной станции;разрабывать технологические процессы, техническо-распорядительные акты и иные технические документы железнодорожной станции;применять технологические процессы, техническо-распорядительные акты и иные технические документы железнодорожной станции;применять технологические процессы желездорожных станций;применять технологические процессы желездорожных участков;применять технологические процессы желездорожных направлений;
3.3	**Владеть:**

3.3.1	способностью разрабатывать технологические процессы, техническо-распорядительные акты и иная техническая документация;навыками ведения технической документации, установленной отчетности по утвержденным формам;навыками ведения технической документации, установленной отчетности по утвержденным формам;навыками осуществления контроля соблюдения инструкций, действующих технических регламентов, норм и правил;навыками ведения поездной документации ДСП и ДНЦ;способностью применять поездную документацию ДСП и ДНЦ;навыками оформления, составления и утверждения поездной документации; навыками ведения поездной документации ДСП и ДНЦ;способностью применять поездную документацию ДСП и ДНЦ;навыками оформления, составления и утверждения поездной документации.

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература
	Раздел 1. Подготовка к проведению практики.				
1.1	Прохождение инструктажей по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности и ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка для обучающихся, проходящих практику; /Ср/	6	4	ОПК-13 ПК -1 ПСК-1.3	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
1.2	Обсуждение индивидуального задания и совместного рабочего графика (плана) проведения практики; /Ср/	6	4	ОПК-13 ПК -1 ПСК-1.3	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
	Раздел 2. Основы организации движения поездов.				
2.1	Основные термины и определения. Организация и обеспечение движения поездов. Работа ДСП и ДНЦ. /Ср/	6	14	ОПК-13 ПК -1 ПСК-1.3	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
2.2	Нормативные документы ОАО «РЖД» в организации работы железнодорожных станций, участков и направлений. /Ср/	6	16	ОПК-13 ПК -1 ПСК-1.3	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
2.3	Обязанности работников дежурного по станции и поездного диспетчера при вступлении и сдаче дежурство, а так же во время дежурства. Поездная документация ДСП и ДНЦ; /Ср/	6	14	ОПК-13 ПК -1 ПСК-1.3	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
2.4	Порядок организации приема и отправления поездов при диспетчерской централизации; /Ср/	6	16	ОПК-13 ПК -1 ПСК-1.3	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
2.5	Современные технологии в организации работы железнодорожных станций, участков и направлений. /Ср/	6	24	ОПК-13 ПК -1 ПСК-1.3	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
	Раздел 3. Промежуточная аттестация.				
3.1	Подготовка к промежуточной аттестации. Защита отчета. /Ср/	6	16	ОПК-13 ПК -1 ПСК-1.3	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1 Формы отчетности по практике

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

5.2 Темы индивидуальных заданий

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

5.3 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

Фонд оценочных средств по практике, состоящий из ФОС для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике, порядок проведения промежуточной аттестации, включая систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок приведены в приложении 1 к программе практики

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

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

6.1.1. Учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Ефименко Ю. И., Ковалев В. И.	Железные дороги. Общий курс: Учебник	Москва: ФГБОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном трансторте "(УМЦ ЖДТ), 2014	http://znanium.com/go.php?id=498442

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

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1		Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации: утверждены Приказом Минтранса России от 21 декабря 2010 г. № 286 в редакции Приказов Минтранса России от 04.06.2012 № 162, от 13.06.2012 № 164	Екатеринбург: Урал Юр Издат, 2013	

6.1.3. Методические материалы

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Тимухина Е. Н., Окулов Н. Е., Писарева Р. В.	Учебная практика: методические указания к прохождению учебной практики студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Федеральное агентство ж.д. транспорта - http://www.roszeldor.ru
Э2	parther.ru
Э3	Black Board - www.bb.usurt.ru
Э4	ОАО «РЖД» - http://www.rzd.ru

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

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.1.4	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

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

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

Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования

занятий, групповых и индивидуальных консультаций	
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
База практики (Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций)	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным программой практики, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета Оборудование, используемое на объектах инфраструктуры ОАО "РЖД", в транспортных предприятиях и в сторонних организациях
База практики (Материальная техническая база профильной организации)	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным программой практики, с возможностью подключения к сети Интернет Оборудование, используемое на объектах инфраструктуры ОАО "РЖД", в транспортных предприятиях и в сторонних организациях для конкретных видов работ
"Лаборатория организации движения" - Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Пульты управления Пульт-манипуляторы типа ПМ-ЭЦ-Э в блочном исполнении на светодиодных элементах Пульт-табло, пульт-табло тренажеров ДСП типа ППНБ-1200-Э Пульт- табло типа ППНБ-800-Э на светодиодных элементах Рабочее место дежурного по станции Рабочие места поездных диспетчеров Секции выносного табло типа СТБ-1200-Э Макет железной дороги Модели макетов железной дороги Стенд-макет «Виды светофоров и их сигнал» Стенд-макет «Ограждение мест работ…» Стенд-полумакет «Поездные сигналы» Макет станции Гранитная Стенд «Виды светофоров» Макет железной дороги ст.Алмаз, телевизор Samsung, DVD-проигрыватель Sony, Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

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

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

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

Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой практики, размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося. Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.

Обучающиеся в период практики:

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

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

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Уральский государственный университет путей сообщения"

(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Б2.Б.03(П) Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

программа практики

Закреплена за кафедрой	Управление эксплуатационной работой		
Учебный план	23.05.04 ЭД - 2017.plx Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог		
Специализация	Магистральный транспорт		
Квалификация	**Инженер путей сообщения**		
Форма обучения	**очная**		
Объем дисциплины (модуля)	**15 ЗЕТ**		
Способ проведения	Стационарный, выездной		
Форма проведения	Дискретная		
Продолжительность	10 недель		
Часов по учебному плану	540	Часов контактной работы всего, в том числе:	10
в том числе:		руководство производственной практикой	10
аудиторные занятия	0		
самостоятельная работа	540		
Промежуточная аттестация и формы контроля: зачет 8 зачет с оценкой 9			

Распределение часов практики по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**8 (4.2)**		**9 (5.1)**		Итого	
Недель	14		18			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Сам. работа	324	324	216	216	540	540
Итого	324	324	216	216	540	540

Программу составил(и):
к.т.н., старший преподаватель, Окулов Н.Е. _____

Согласовано:

Кафедра Управление эксплуатационной работой _____ / д.т.н., профессор Тимухина Е.Н

Руководитель ОП ВО _____ / д.т.н, профессор, Тимухина Е.Н

Управление информатизации _____ / Положенцев А.А.

Издательско-библиотечный комплекс _____ / Колтышев А.А.

Учебно-методический отдел _____ / Морозова Е.Н.

Отдел производственного обучения и связи с производством _____ / Попов А.Н.

Профильная организация
Первый заместитель начальника службы движения Свердловской дирекции управления движением структурного подразделения Центральной дирекции управления движением – филиала ОАО «Российские железные дороги» _____ / Пушкарев В.А.

Программа практики

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

разработана в соответствии с ФГОС: Приказ от 17.10.2016 № 1289

составлена на основании учебного плана:
Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог

Программа практики одобрена на заседании кафедры
Управление эксплуатационной работой

Протокол от 31 августа 2017 г. № 1

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ	
1.1	Целью практики является получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.
1.2	Задачи практики: изучить технологии работы транспортных предприятий; изучить технического и информационного оснащения транспортных предприятий; изучение должностных обязанностей работников транспортных предприятий; изучение показателей работы транспортного предприятия.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б2.Б

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для прохождения практики необходимы следующие знания, умения и навыки, сформированные на предыдущем уровне/ предшествующих дисциплинах: Железнодорожные станции и узлы; Управление эксплуатационной работой; Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и транспортная безопасность; Грузовые и коммерческие операции в транспортном процессе железных дорог; Безопасность жизнедеятельности
Информационные технологии на магистральном транспорте
Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)
В результате изучения предыдущих дисциплин у студентов сформированы:
Знания: устройство и техническое оснащение раздельных пунктов и транспортных узлов; технологические и технические нормы проектирования станций и узлов в различных условиях; методы проектирования отдельных элементов и основных схем станций и узлов; технологию работы железнодорожных станций; мероприятия по комплексной механизации и автоматизации станционных процессов; способы увязки проектных решений с передовой технологией работы станций и узлов; методы выполнения технико-экономических расчетов по выбору наиболее эффективных решений, методы увеличения пропускной и перерабатывающей способности станций и узлов; организацию работы железнодорожных узлов, специализацию станций в узле и организацию вагонопотоков; организацию движения поездов в узле; организацию вагонопотоков с мест погрузки; расчет плана формирования поездов; составление графика движения поездов; выбор массы и скорости движения поездов; расчет пропускной и провозной способности линий; организацию пассажирских перевозок и работы пассажирских станций и вокзалов; организацию пригородного движения; управление движением на железнодорожном транспорте; показатели использования подвижного состава; оперативное управление и анализ эксплуатационной работы железнодорожного транспорта; технологию централизованного управления перевозками во взаимодействии с дирекциями ОАО «РЖД»; современные инновационные технологии на железнодорожном транспорте; основные элементы транспортной системы, устройства и технические средства ж.д.; основные документы коммерческой работы в сфере грузовых перевозок и их применение, организацию грузовой и коммерческой работы при перевозке грузов; технологические процессы работы станций примыкания и подъездных путей промышленных предприятий; договоры на эксплуатацию подъездных путей; грузовые тарифы; безбумажную систему организации грузовых перевозок; грузовые и коммерческие операции во внутренних и международных сообщениях.
Умения: оформлять документы при приеме груза к перевозке, выдаче груза грузополучателю, при завозе-вывозе груза с территории станции; определять основные показатели технического оснащения, перевозочной, технической и эксплуатационной работы; разрабатывать технологические процессы работы железнодорожных станций; определять основные показатели, характеризующие работу и развитие транспортных систем.
Владения: навыками разработки сменно-суточного планирования работы железнодорожных станций, обоснования показателей качества обслуживания клиентов железнодорожным транспортом; навыками принятия решений в области организации железнодорожных перевозок и движения поездов; способами обоснования показателей качества обслуживания клиентов железнодорожным транспортом; методами оперативного планирования и маршрутизации перевозок

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

Преддипломная практика
Научно-исследовательская работа

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОПК-13: способностью составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, осуществлять контроль соблюдения на транспорте установленных требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил	
Знать:	
Уровень 1	техническую документацию транспортного предприятия;
Уровень 2	требования к составлению технической документации;
Уровень 3	требования к ведению технической документации.
Уметь:	
Уровень 1	работать с технической документацией;
Уровень 2	вести установленную отчетность по утвержденным формам;
Уровень 3	осуществлять контроль соблюдения на транспорте установленных требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм, правил.
Владеть:	
Уровень 1	навыком работы с технической документацией объекта практика;

Уровень 2	навыком составления графиков, заявок, технологических карт предприятия;
Уровень 3	навыком работы с отчетностью работы объекта практики.

ОПК-14: владением основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности	
Знать:	
Уровень 1	основные методы обеспечения транспортной безопасности;
Уровень 2	основные методы, способы обеспечения транспортной безопасности;
Уровень 3	основные методы, способы и средства планирования обеспечения транспортной безопасности.
Уметь:	
Уровень 1	анализировать обеспечение транспортной безопасности;
Уровень 2	применять основные методы, способы обеспечения транспортной безопасности;
Уровень 3	использовать основные средства обеспечения транспортной безопасности.
Владеть:	
Уровень 1	основными методами обеспечения транспортной безопасности;
Уровень 2	основными методами, способами обеспечения транспортной безопасности;
Уровень 3	основными методами, способами и средствами планирования обеспечения транспортной безопасности.

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	
Знать:	
Уровень 1	основные принципы планирования и организации грузовой и(или) коммерческой работы;
Уровень 2	основные принципы организации маневровой работы на транспортном предприятии;
Уровень 3	основные принципы планирования поездной работы на транспортном предприятии.
Уметь:	
Уровень 1	планировать грузовую и(или) коммерческую работу предприятия;
Уровень 2	организовывать маневровую работу на транспортном предприятии;
Уровень 3	планировать поездную работу на транспортном предприятии.
Владеть:	
Уровень 1	навыками разработки технологии грузовой и(или) коммерческой работы;
Уровень 2	навыками разработки технологии маневровой работы предприятия;
Уровень 3	навыками разработки технологии поездной работы предприятия.

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	
Знать:	
Уровень 1	основы взаимодействия транспортного объекта с транспортом необщего пользования, или с транспортно-экспедиторскими компаниями, или с логистическими центрами;
Уровень 2	нормативные документы, регламентирующие взаимодействие транспортного объекта с транспортом необщего пользования, или с транспортно-экспедиторскими компаниями, или с логистическими центрами;
Уровень 3	принципы организации взаимодействия транспортного объекта с транспортом необщего пользования, или с транспортно-экспедиторскими компаниями, или с логистическими центрами.
Уметь:	
Уровень 1	использовать нормативные документы при планировании взаимодействие транспортного объекта с транспортом необщего пользования, или с транспортно-экспедиторскими компаниями, или с логистическими центрами;
Уровень 2	использовать нормативные документы при организации взаимодействие транспортного объекта с транспортом необщего пользования, или с транспортно-экспедиторскими компаниями, или с логистическими центрами;
Уровень 3	использовать нормативные документы при управлении взаимодействие транспортного объекта с транспортом необщего пользования, или с транспортно-экспедиторскими компаниями, или с логистическими центрами.
Владеть:	
Уровень 1	навыками планирования рационального взаимодействия транспортного объекта с транспортом необщего пользования, или с транспортно-экспедиторскими компаниями, или с логистическими центрами;
Уровень 2	навыками организации рационального взаимодействия транспортного объекта с транспортом необщего пользования, или с транспортно-экспедиторскими компаниями, или с логистическими центрами;
Уровень 3	навыками управления взаимодействия транспортного объекта с транспортом необщего пользования, или с транспортно-экспедиторскими компаниями, или с логистическими центрами.

ПК-4: способностью организовать эффективную коммерческую работу на объекте железнодорожного транспорта, разрабатывать и внедрять рациональные приемы работы с пользователями транспортных услуг	
Знать:	
Уровень 1	основы эффективной организации коммерческой работы на транспортном объекте;
Уровень 2	требования к эффективной организации коммерческой работы на транспортном объекте;
Уровень 3	организацию коммерческой работы на транспортном объекте при использовании рациональных приемов работы.
Уметь:	
Уровень 1	исполотьзовать нормативные документы, регламентирующие работу транспортного объекта, при разработке транспортных услуг;
Уровень 2	исполотьзовать нормативные документы, регламентирующие работу транспортного объекта, при оказании транспортных услуг клиентам;
Уровень 3	исполотьзовать нормативные документы, регламентирующие работу транспортного объекта, при анализе работы в грузовой сфере;
Владеть:	
Уровень 1	навыками разработки рациональных приемов работы в грузовой сфере;
Уровень 2	навыками внедрения рациональных приемов работы в грузовой сфере;
Уровень 3	навыками анализа работы в грузовой сфере.

ПК-5: способностью осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры, выявлять резервы, устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования	
Знать:	
Уровень 1	требования к техническому оснащению предприятия;
Уровень 2	требования к разработке технологического процесса работы предприятия;
Уровень 3	требования к разработке технико-распорядительных актов предприятий.
Уметь:	
Уровень 1	использовать технологический процесс для эффективной работы транспортного предприятия;
Уровень 2	использовать технико-распорядительные акты для эффективной работы транспортного предприятия;
Уровень 3	анализировать технологический процесс и технико-распорядительные акты предприятия.
Владеть:	
Уровень 1	навыками разработки и внедрения технологических процессов работы предприятий железнодорожной отрасли;
Уровень 2	навыками разработки и внедрения техническо-распорядительных актов;
Уровень 3	навыками разработки и внедрения иной технической документации предприятий железнодорожной отрасли.

ПК-6: готовностью к формированию целей развития транспортных комплексов городов и регионов, участию в планировании и организации их работы, организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов	
Знать:	
Уровень 1	основы организации взаимодействия видов транспорта при перевозке пассажиров и грузов;
Уровень 2	требования к организации взаимодействия видов транспорта при перевозке пассажиров и грузов;
Уровень 3	принципы рационального взаимодействия видов транспорта при перевозке пассажиров и грузов.
Уметь:	
Уровень 1	формулировать требования к работе транспортных комплексов при перевозке пассажиров и грузов;
Уровень 2	планировать работу транспортных комплексов при перевозке пассажиров и грузов;
Уровень 3	анализировать работу транспортных комплексов при перевозке пассажиров и грузов.
Владеть:	
Уровень 1	навыками формирования целей развития транспортных комплексов;
Уровень 2	навыком работы с документацией по взаимодействию различных перевозчиков;
Уровень 3	навыком организации взаимодействия различных перевозчиков;

ПК-7: способностью обеспечивать решение проблем, связанных с формированием транспортно-грузовых комплексов	
Знать:	
Уровень 1	работу транспортно-грузового комплекса транспортного объекта;
Уровень 2	проблемы, связанные с работой транспортно-грузового комплекса транспортного объекта;

Уровень 3	пути решения проблем, связанных с работой транспортно-грузового комплекса транспортного объекта.
Уметь:	
Уровень 1	анализировать работу транспортно-грузового комплекса;
Уровень 2	организовывать работу транспортно-грузового комплекса;
Уровень 3	принимать решения проблем в работе транспортно-грузового комплекса.
Владеть:	
Уровень 1	навыком анализирования проблем, связанные с работой транспортно-грузового комплекса транспортного объекта;
Уровень 2	навыками решения проблем, связанных с работой транспортно-грузового комплекса транспортного объекта;
Уровень 3	навыками оценки решений проблем, связанных с работой транспортно-грузового комплекса транспортного объекта.

ПК-8: готовностью к поиску путей повышения качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев, развития инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения	
Знать:	
Уровень 1	пути повышения качества транспортного обслуживания;
Уровень 2	пути развития транспортной инфраструктуры;
Уровень 3	требования по повышению качества транспортного обслуживания и развития транспортной инфраструктуры.
Уметь:	
Уровень 1	анализировать показатели работы предприятия;
Уровень 2	оценивать качество транспортного обслуживание через показатели работы предприятия;
Уровень 3	искать пути повышения качества транспортного обслуживания предприятия.
Владеть:	
Уровень 1	навыком поиска пути повышения качества транспортного обслуживания;
Уровень 2	навыком развития транспортной инфраструктуры;
Уровень 3	навыком предъявления требований для повышения качества транспортного обслуживания и развития транспортной инфраструктуры

ПК-9: способностью определять оптимальные технико-технологические нормативы и параметры транспортно-логистических цепей и отдельных их звеньев с учетом множества критериев оптимальности	
Знать:	
Уровень 1	нормативы на выполнение работы транспортного предприятия;
Уровень 2	требования, предъявляемые к нормативам по работе транспортного предприятия;
Уровень 3	расчет нормативов на выполнение работы транспортного предприятия.
Уметь:	
Уровень 1	классифицировать нормативы работы предприятия;
Уровень 2	применять техническую документацию при определении нормативов работы предприятия;
Уровень 3	рассчитывать нормативы на выполнение работы транспортного объекте.
Владеть:	
Уровень 1	навыком анализирования выполнения нормативов работ транспортного предприятия;
Уровень 2	навыком использования технической документации для определения нормативов работы;
Уровень 3	навыком расчета нормативов выполнения работ транспортного предприятия;

ПК-10: готовностью к предоставлению грузоотправителям и грузополучателям услуг по оформлению документов, сдаче и получению, завозу и вывозу грузов, по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций, по подготовке подвижного состава и его дополнительному оборудованию при погрузке, по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств, по предоставлению информационных услуг	
Знать:	
Уровень 1	требования к оформлению перевозочных документов;
Уровень 2	услуги, предоставляемые для выполнения перевозочного процесса;
Уровень 3	транспортные услуги, предоставляемые груззотправителям и грузополучателям
Уметь:	
Уровень 1	оформлять перевозочные документов;
Уровень 2	предоставлять услуги по выполнению перевозочного процесса;
Уровень 3	предоставлять транспортные услуги грузоотправителям и грузополучателям.
Владеть:	
Уровень 1	навыком предоставления информационных услуг;

Уровень 2	навыком анализировать качества оказанных услуг при выполнению перевозочного процесса;
Уровень 3	навыком анализировать качества транспортных услуг, предоставленные грузоотправителю и грузополучателю.

ПК-11: готовностью к оперативному планированию и управлению эксплуатационной работой железнодорожных подразделений, разработке системы рациональной организации поездопотоков и вагонопотоков на полигонах сети железных дорог, разработке плана формирования поездов, поиску путей увеличения пропускной и провозной способности железнодорожных линий, разработке и анализу графиков движения поездов	
Знать:	
Уровень 1	оперативное планирование эксплуатационной работы объекта практики;
Уровень 2	пути увеличения перерабатывающих способностей транспортного предприятия
Уровень 3	график работы объекта практики
Уметь:	
Уровень 1	планировать эксплуатационную работу транспортных подразделений;
Уровень 2	управлять эксплуатационной работой транспортных подразделений;
Уровень 3	анализировать эксплуатационную работу транспортных подразделений.
Владеть:	
Уровень 1	навыками оперативного планирования и управления работой транспортного объекта;
Уровень 2	навыками поиска путей увеличения пропускной и(или) перерабатывающей способности транспортного объекта;
Уровень 3	навыком составления сменных и(или) суточных графиков работы транспортного объекта.

ПК-12: готовностью к эксплуатации автоматизированных систем управления поездной и маневровой работой, использованию информационных систем мониторинга и учета выполнения технологических операций	
Знать:	
Уровень 1	автоматизированные системы управления работой предприятия;
Уровень 2	взаимодействие автоматизированных систем при планировании, организации и управлении перевозочным процессом;
Уровень 3	автоматизированные системы, используемые для анализа работы транспортного предприятия.
Уметь:	
Уровень 1	использовать информационные системы;
Уровень 2	работать с автоматизированными системами;
Уровень 3	использовать информационные и автоматизированные системы для анализа работы предприятия
Владеть:	
Уровень 1	навыком использования информационных систем по выполнению технологических операций;
Уровень 2	навыками эксплуатации автоматизированных систем управления работой предприятия;
Уровень 3	навыком использования информационных систем при анализе работы предприятия.

ПК-13: способностью выполнять обязанности по оперативному управлению движением поездов на железнодорожных участках и направлениях, в том числе и высокоскоростных, а также маневровой работой на станциях	
Знать:	
Уровень 1	обязанности работников при организации перевозочного процесса;
Уровень 2	обязанности работников по оперативному управлению перевозками;
Уровень 3	обязанности работников участвующих в перевозочном процессе.
Уметь:	
Уровень 1	выполнять обязанности работников, участвующих в перевозочном процессе;
Уровень 2	выполнять обязанности работников, участвующих в организации перевозчного процесса;
Уровень 3	выполнять обязанности работников, участвующих в управлении перевозками.
Владеть:	
Уровень 1	навыками выполнения обязанностей работников при организации перевозочного процесса;
Уровень 2	навыками выполнения обязанностей работников по оперативному управлению перевозками;
Уровень 3	опытом выполнения обязанностей работника как участника перевозочного процесса.

ПСК-1.1: 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	
Знать:	
Уровень 1	непрофильную деятельность транспортных предприятий;
Уровень 2	задачи непрофильной деятельности транспортного объекта;
Уровень 3	требования к организации непрофильной деятельности транспортного объекта.
Уметь:	
Уровень 1	выделять процессы в работе транспортного объекта, которые являются непрофильными для данного предприятия;
Уровень 2	проводить отбор функций и операций транспортного объекта, которые могут быть переданы другим специализированным организациям;
Уровень 3	предъявлять требования к качественному выполнению непрофильных задач и процессов на транспортном объекте.
Владеть:	
Уровень 1	документацией, регламентурующую непрофильную деятельность предприятия;
Уровень 2	навыком предъявления требований к непрофильной деятельности;
Уровень 3	опытом организации аутсорсинговой деятельности.

ПСК-1.2: готовностью к применению информационных технологий на всех уровнях управления эксплуатационной работой магистрального железнодорожного транспорта, пользованию компьютерными базами данных, информационно-телекоммуникационной сетью "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), средствами автоматизации управленческого труда и защиты информации, использованию технических средств производства переработки информации - аппаратного, математического и программного обеспечения	
Знать:	
Уровень 1	основные информационные технологии, применяемые в работе транспортного объекта;
Уровень 2	функции информационных систем, применяемых в работе транспортного объекта;
Уровень 3	взаимодействие информационных и автоматизированных систем транспортного объекта.
Уметь:	
Уровень 1	работать с информационными системами транспортного объекта;
Уровень 2	работать с автоматизированными системами транспортного объекта;
Уровень 3	применять информационные технологии при организации работы транспортного объекта.
Владеть:	
Уровень 1	навыком использования информационных систем транспортного предприятия;
Уровень 2	навыками эксплуатации автоматизированных систем транспортного предприятия;
Уровень 3	навыком использования информационных и автоматизированных систем при организации работы транспортного объекта.

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, оперативному планированию перевозок	
Знать:	
Уровень 1	технологию работы железнодорожного транспортного объекта;
Уровень 2	требования, предъявляемые к организации работы железнодорожного транспортного объекта;
Уровень 3	требования к эффективному управлению перевозочным процессом.
Уметь:	
Уровень 1	анализировать технологию работы железнодорожного транспортного объекта;
Уровень 2	планировать работу транспортного объекта;
Уровень 3	разрабатывать требования к технологии работы транспортного объекта.
Владеть:	
Уровень 1	методами разработки технологии работы транспортных обектов для их совершенствования работы;
Уровень 2	способностью выделять наиболее эффективные методы разработки технологических процессов работы транспортного объекта;
Уровень 3	навыками эффективного управления перевозочного процесса транспортного объекта.

ПСК-1.5: способностью к обеспечению взаимодействия перевозчиков грузов и операторов подвижного состава на железнодорожном транспорте, взаимодействию магистрального и промышленного транспорта	
Знать:	
Уровень 1	основы взаимодействия транспортного объекта с операторами подвижного состава, владельцами мест необщего пользования и другими участниками перевозочного процесса;
Уровень 2	требования к рациональному взаимодействию транспортного объекта с операторами подвижного состава, владельцами мест необщего пользования и другими участниками перевозочного процесса;
Уровень 3	условия по эффективной организации взаимодействия транспортного объекта с операторами подвижного состава, владельцами мест необщего пользования и другими участниками перевозочного процесса.
Уметь:	
Уровень 1	определять условия для эффективной организации взаимодействия транспортного объекта с операторами подвижного состава, владельцами мест необщего пользования и другими участниками перевозочного процесса;
Уровень 2	анализировать технологию работы по взаимодействию транспортного объекта с операторами подвижного состава, владельцами мест необщего пользования и другими участниками перевозочного процесса;
Уровень 3	анализировать показатели взаимодействия транспортного объекта с операторами подвижного состава, владельцами мест необщего пользования и другими участниками перевозочного процесса.
Владеть:	
Уровень 1	основами взаимодействия транспортного объекта с операторами подвижного состава, владельцами мест необщего пользования и другими участниками перевозочного процесса;
Уровень 2	навыком формулировать требования к рациональному взаимодействию транспортного объекта с операторами подвижного состава, владельцами мест необщего пользования и другими участниками перевозочного процесса;
Уровень 3	навыком определения условий по эффективной организации взаимодействия транспортного объекта с операторами подвижного состава, владельцами мест необщего пользования и другими участниками перевозочного процесса.

ПСК-1.6: 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	
Знать:	
Уровень 1	количественные показатели работы транспортного объекта;
Уровень 2	качественные показатели работы транспортного объекта;
Уровень 3	принципы расчета показателей работы транспортного объекта.
Уметь:	
Уровень 1	использовать количественные показатели работы транспортного объекта для обоснования предложений по развитию транспортного объекта;
Уровень 2	использовать качественные показатели работы транспортного объекта для обоснования предложений по развитию транспортного объекта;
Уровень 3	расчитывать показатели работы транспортного объекта для обоснования предложений по развитию транспортного объекта.
Владеть:	
Уровень 1	навыком анализа количественных показателей работы транспортного объекта;
Уровень 2	навыком анализа качественных показателей работы транспортного объекта;
Уровень 3	принципами расчета показателей работы транспортного объекта.

В результате освоения практики обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	техническую документацию транспортного предприятия; основные методы обеспечения транспортной безопасности; основные принципы планирования и организации грузовой и(или) коммерческой работы; основы взаимодействия транспортного объекта с транспортом необщего пользования, или с транспортно-экспедиторскими компаниями, или с логистическими центрами; основы эффективной организации коммерческой работы на транспортном объекте; требования к техническому оснащению предприятия; основы организации взаимодействия видов транспорта при перевозке пассажиров и грузов; работу транспортно-грузового комплекса транспортного объекта; нормативы на выполнение работы транспортного предприятия; автоматизированные системы управления работой предприятия; обязанности работников при организации перевозочного процесса; непрофильную деятельность транспортных предприятий; основные информационные технологии, применяемые в работе транспортного объекта; технологию работы железнодорожного транспортного объекта; основы взаимодействия транспортного объекта с операторами подвижного состава, владельцами мест необщего пользования и другими участниками перевозочного процесса; количественные показатели работы транспортного объекта.
3.2	**Уметь:**

3.2.1	работать с технической документацией; основными методами обеспечения транспортной безопасности; планировать грузовую и(или) коммерческую работу предприятия; использовать нормативные документы при планировании взаимодействие транспортного объекта с транспортом необщего пользования, или с транспортно-экспедиторскими компаниями, или с логистическими центрами; исполотьзовать нормативные документы, регламентирующие работу транспортного объекта, при разработке транспортных услуг; использовать технологический процесс для эффективной работы транспортного предприятия; формулировать требования к работе транспортных комплексов при перевозке пассажиров и грузов; анализировать показатели работы предприятия; классифицировать нормативы работы предприятия; оформлять перевозочные документов; планировать эксплуатационную работу транспортных подразделений; выделять процессы в работе транспортного объекта, которые являются непрофильными для данного предприятия; работать с информационными системами транспортного объекта; анализировать технологию работы железнодорожного транспортного объекта; определять условия для эффективной организации взаимодействия транспортного объекта с операторами подвижного состава, владельцами мест необщего пользования и другими участниками перевозочного процесса; использовать количественные показатели работы транспортного объекта для обоснования предложений по развитию транспортного объекта.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	навыками разработки технологии грузовой и(или) коммерческой работы; навыками планирования рационального взаимодействия транспортного объекта с транспортом необщего пользования, или с транспортно-экспедиторскими компаниями, или с логистическими центрами; навыками разработки рациональных приемов работы в грузовой сфере; навыками разработки и внедрения технологических процессов работы предприятий железнодорожной отрасли; навыками анализировать проблемы, связанные с работой транспортно-грузового комплекса транспортного объекта; навыками оперативного планирования и управления работой транспортного объекта; навыком использования информационных систем по выполнению технологических операций; навыками выполнения обязанностей работников при организации перевозочного процесса; методами разработки технологии работы транспортных обектов для их совершенствования работы.

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература
	Раздел 1. Подготовка к работе на производстве				
1.1	Инструктаж по технике безопасности, правила внутреннего распорядка организации и правила охраны труда. Обсуждение совместного рабочего графика (плана) проведения практики с руководителем практики от производства, порядок его реализации /Ср/	8	3	ОПК-13 ОПК-14 ПК -2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 ПК- 8 ПК-9 ПК- 10 ПК-11 ПК-12 ПК- 13 ПСК-1.1 ПСК-1.2 ПСК-1.3 ПСК-1.5 ПСК-1.6	Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
	Раздел 2. Технология и оснащение объекта практики				
2.1	Технология работы объекта практики /Ср/	8	120	ОПК-13 ОПК-14 ПК -2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 ПК- 8 ПК-9 ПК- 10 ПК-11 ПК-12 ПК- 13 ПСК-1.1 ПСК-1.2 ПСК-1.3 ПСК-1.5 ПСК-1.6	Л1.3 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5

2.2	Техническое оснащение объекта практики /Ср/	8	120	ОПК-13 ОПК-14 ПК -2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 ПК- 8 ПК-9 ПК- 10 ПК-11 ПК-12 ПК- 13 ПСК-1.1 ПСК-1.2 ПСК-1.3 ПСК-1.5 ПСК-1.6	Л1.3 Л1.6 Л1.7 Л1.9 Л1.10 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
2.3	Структура штата подразделения /Ср/	8	14	ОПК-13 ПК -10 ПК-13 ПСК-1.1 ПСК-1.5	Л1.9 Л1.10 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
2.4	Информационные системы предприятия /Ср/	8	14	ПК-11 ПК- 12 ПСК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
2.5	Меры по обеспечению безопасности на предприятии /Ср/	8	42	ОПК-13 ОПК-14 ПК -2 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 ПК- 13 ПСК-1.1 ПСК-1.3	Л1.4 Л1.6 Л1.9 Л1.10 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
2.6	Индивидуальное задание /Ср/	8	10	ОПК-13 ОПК-14 ПК -2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 ПК- 8 ПК-9 ПК- 10 ПК-11 ПК-12 ПК- 13 ПСК-1.1 ПСК-1.2 ПСК-1.3 ПСК-1.5 ПСК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
	Раздел 3. Промежуточная аттестация				
3.1	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	8	1	ОПК-13 ОПК-14 ПК -2 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 ПК- 8 ПК-9 ПК- 10 ПК-11 ПК-12 ПК- 13 ПСК-1.1 ПСК-1.2 ПСК-1.3 ПСК-1.5 ПСК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
	Раздел 4. Анализ работы объекта практики				
4.1	Объемные и качественные показатели работы предприятия /Ср/	9	100	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-8 ПК-11 ПСК-1.1 ПСК-1.3 ПСК-1.5 ПСК-1.6	Л1.3 Л1.5 Л1.6 Л1.9 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5

4.2	Анализ и расчет объема работ предприятия /Ср/	9	96	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-8 ПК-9 ПК-11 ПК-12 ПСК-1.1 ПСК-1.3 ПСК-1.5 ПСК-1.6	Л1.3 Л1.5 Л1.6 Л1.9 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
4.3	Индивидуальное задание /Ср/	9	10	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-8 ПК-9 ПК-11 ПК-12 ПСК-1.1 ПСК-1.3 ПСК-1.5 ПСК-1.6	Л1.3 Л1.5 Л1.6 Л1.9 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
	Раздел 5. Промежуточная аттестация				
5.1	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	9	10	ОПК-13 ОПК-14 ПК -2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 ПК- 8 ПК-9 ПК- 10 ПК-11 ПК-12 ПК- 13 ПСК-1.1 ПСК-1.2 ПСК-1.3 ПСК-1.5 ПСК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

5.1 Формы отчетности по практике

Промежуточный контроль по практике проводится в форме зачета в 8 семестре в форме тестирования, расположенного в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn. По результатам практики проводится промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой в 9 семестре в виде защиты отчета, с предоставлением документов о пройдённой практики.

5.2 Темы индивидуальных заданий

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

5.3 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

Фонд оценочных средств по практике, состоящий из ФОС для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике, порядок проведения промежуточной аттестации, включая систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок приведены в приложении 1 к программе практики

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

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

6.1.1. Учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Ковалев В. И., Осьминин А. Т., Грошев Г. М.	Системы автоматизации и информационные технологии управления перевозками на железных дорогах: учеб. для студентов вузов ж. тр-та	Москва: Маршрут, 2006	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=59078
Л1.2	Журавлев Н.П., Маликов О.Б.	Транспортно-грузовые системы: Учебник для студентов вузов ж/д тр-та	Москва: Маршрут, 2006	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=6065

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.3	Ковалев В. И., Осьминин А. Т.	Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте: в 2-х. т. :учебник для студентов вузов ж.-д. трансп.	Москва: Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп., 2009	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4175
Л1.4	Меньших В. И.	Грузовые и коммерческие операции в транспортном процессе железных дорог (модуль «Управление грузовой и коммерческой работой»): курс лекций для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л1.5	Ковалев В. И., Осьминин А. Т.	Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте: в 2-х томах	Москва: Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп., 2011	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4176
Л1.6	Апатцев В. И., Ефименко Ю. И.	Железнодорожные станции и узлы: Учебник	Москва: ФГБОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном трансторте "(УМЦ ЖДТ), 2014	http://znanium.com/go.php?id=487775
Л1.7	Ульяницкий Е. М., Филоненков А. И., Ломаш Д. А.	Информационные системы взаимодействия видов транспорта: учебное пособие для студентов вузов ж.-д. транспорта	Москва: Маршрут, 2005	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=59105
Л1.8	Тулупов Л. П.	Управление и информационные технологии на железнодорожном транспорте: учебник для студентов вузов ж.-д. транспорта	Москва: Маршрут, 2005	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=35832
Л1.9	Туранов Х. Т., Корнеев М. В., Туранов Х.Т.	Транспортно-грузовые системы на железнодорожном транспорте: [учебное пособие]	Екатеринбург: УрГУПС, 2008	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л1.10	Левин Д. Ю.	Диспетчерские центры и технология управления перевозочным процессом	Москва: Издательство УМЦ ЖДТ (Маршрут), 2005	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=6073
Л1.11	Кузнецов К. Ю.	Безопасность жизнедеятельности. Часть 2. Охрана труда на железнодорожном транспорте	Москва: Ц ЖДТ (бывший ""Маршрут", 2006	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=59997

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

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Без автора	Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017	http://znanium.com/go.php?id=907605

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.2	Без автора	Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017	http://znanium.com/go.php?id=901554

6.1.3. Методические материалы

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Тимухина Е. Н., Окулов Н. Е.	Производственная практика: методические указания к прохождению производственной практики студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	http://www.roszeldor.ru – Федеральное агентство ж.д. транспорта.
Э2	http://www.zdt-magazine.ru – Журнал «Железнодорожный транспорт».
Э3	http://www.rzd.ru – ОАО «РЖД».
Э4	www.bb.usurt.ru – Black Board
Э5	http://www.rzd-parther.ru – Деловой журнал «РЖД-парнер».

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

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.4	Справочно-правовая система КонсультантПлюс

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

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

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

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

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).
Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.
Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.
Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой практики, размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.
Обучающиеся в период практики:
- выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программой практики;
- соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдают требования охраны труда, техники безопасности и пожарной безопасности.
Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с утвержденным совместным планом (графиком) прохождения практики и формами отчетности. При выполнении самостоятельной работы и оформлении отчетных документов студент должен руководствоваться методическими материалами, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам практики в разделе 4 Программы практики "Содержание практики".

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Уральский государственный университет путей сообщения"

(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Б2.Б.06(Пд) Преддипломная практика

программа практики

Закреплена за кафедрой	Управление эксплуатационной работой		
Учебный план	23.05.04 ЭД - 2017.plx Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог		
Специализация	Магистральный транспорт		
Квалификация	**Инженер путей сообщения**		
Форма обучения	**очная**		
Объем дисциплины (модуля)	**9 ЗЕТ**		
Способ проведения	Стационарный, выездной		
Форма проведения	Дискретная		
Продолжительность	6 недель		
Часов по учебному плану	324	Часов контактной работы всего, в том числе:	3
в том числе:		руководство производственной, преддипломной практикой	3
аудиторные занятия	0		
самостоятельная работа	324		
Промежуточная аттестация и формы контроля:			
зачет с оценкой 10			

Распределение часов практики по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**10 (5.2)**		Итого	
Недель				
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Сам. работа	324	324	324	324
Итого	324	324	324	324

Программу составил(и):
д.т.н., профессор, Тимухина Е.Н. ;к.т.н., доцент, Кащеева Н.В.

Согласовано:

Кафедра Управление эксплуатационной работой _____ / д.т.н, профессор, Тимухина Е.Н

Руководитель ОП ВО _____ / д.т.н., профессор, Тимухина Е.Н

Управление информатизации _____ / Положенцев А.А.

Издательско-библиотечный комплекс _____ / Колтышев А.А.

Учебно-методический отдел _____ / Морозова Е.Н.

Отдел производственного обучения и связи с производством _____ / Попов А.Н.

Профильная организация
Первый заместитель начальника службы движения Свердловской дирекции управления движением структурного подразделения Центральной дирекции управления движением – филиала ОАО «Российские железные дороги» _____ / Пушкарев В.А.

Программа практики
Преддипломная практика

разработана в соответствии с ФГОС: Приказ от 17.10.2016 № 1289

составлена на основании учебного плана:
Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог

Программа практики одобрена на заседании кафедры
Управление эксплуатационной работой

Протокол от 31 августа 2017 г. № 1

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ	
1.1	Целью практики является углубление, систематизация и закрепление теоретических знаний, полученных при изучении профессиональных дисциплин; выполнение выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).
1.2	Задачи практики: разработка комплекса технических и технологических решений, направленных на улучшение показателей работы; изучение вопросов безопасности жизнедеятельности; анализ показателей работы объекта исследования.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б2.Б

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для прохождения практики необходимы знания, умения и навыки, формируемые на предшествующих дисциплинах и практиках:
Управление эксплуатационной работой;
Грузовые и коммерческие операции в транспортном процессе железных дорог;
Организация пассажирских перевозок;
Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и транспортная безопасность;
Техническое нормирование работы железных дорог;
Железнодорожные станции и узлы;
Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте;
Экономика и аутсорсинг железнодорожного транспорта;
Организация работы экспедиторских фирм;
Промышленный транспорт;
Моделирование и оптимизация транспортных систем;
Теория принятия решения;
Взаимодействие видов транспорта;
Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности);
Научно-исследовательская работа.
В результате изучения предыдущих дисциплин у студентов сформированы:
Знания: устройств и технического оснащение раздельных пунктов и транспортных узлов; технологических и технических норм проектирования станций и узлов в различных условиях; методов проектирования отдельных элементов и основных схем станций и узлов; технологии работы железнодорожных станций; мероприятий по комплексной механизации и автоматизации станционных процессов; способов увязки проектных решений с передовой технологией работы станций и узлов; методов выполнения технико-экономических расчетов по выбору наиболее эффективных решений, методов увеличения пропускной и перерабатывающей способности станций и узлов; организации работы железнодорожных узлов, специализации станций в узле и организации вагонопотоков; организации движения поездов в узле; организации вагонопотоков с мест погрузки; расчета плана формирования поездов; составления графика движения поездов; выбора массы и скорости движения поездов; расчета пропускной и провозной способности линий; организации пассажирских перевозок и работы пассажирских станций и вокзалов; организации пригородного движения; управления движением на железнодорожном транспорте; показателей использования подвижного состава; оперативного управление и анализ эксплуатационной работы железнодорожного транспорта; технологии централизованного управления перевозками во взаимодействии с дирекциями ОАО «РЖД»; современных инновационные технологий на железнодорожном транспорте; основных элементов транспортной системы, устройства и технические средства ж.д.; основных документов коммерческой работы в сфере грузовых перевозок и их применение, организации грузовой и коммерческой работы при перевозке грузов; технологических процессов работы станций примыкания и подъездных путей промышленных предприятий; договоров на эксплуатацию подъездных путей; грузовые тарифы; безбумажной системы организации грузовых перевозок; грузовых и коммерческих операций во внутренних и международных сообщениях; основных показателей грузовых и пассажирских перевозок, показателей качества пассажирских и грузовых перевозок, методов расчета и анализа качества грузовых и пассажирских перевозок; способов применения имитационных моделей для поиска рациональной структуры и технологии работы станции;
Умения: определять основные показатели технического оснащения, перевозочной, технической и эксплуатационной работы; разрабатывать технологические процессы работы железнодорожных станций; определять основные показатели, характеризующие работу и развитие транспортных систем; классифицировать показатели качества грузовых и пассажирских перевозок, рассчитывать и анализировать показатели грузовых и пассажирских перевозок; требования по взаимодействую магистрального и промышленного транспорта; обеспечивать взаимодействие магистрального и промышленного транспорта; создавать имитационные модели на ПЭВМ; проводить эксперименты на имитационных моделях; формулировать, аргументировать умозаключения и выводы, представленные в научно-исследовательской работе; применять математические, статистические методы при сборе и обработке научно-технической информации, подготовке обзоров, аннотаций, составлении рефератов, отчетов и библиографий по объектам исследования.
Владения: навыками разработки сменно-суточного планирования работы железнодорожных станций, обоснования показателей качества обслуживания клиентов железнодорожным транспортом; навыками принятия решений в области организации железнодорожных перевозок и движения поездов; способами обоснования показателей качества обслуживания клиентов железнодорожным транспортом; методами оперативного планирования и маршрутизации перевозок; методикой расчета показателей грузовых и пассажирских перевозок,методикой расчета и анализа качества грузовых и пассажирских перевозок; навыками определения объемов поездной работы в промышленной транспортной системе; авыками имитационного моделирования железнодорожных станций на ПЭВМ для создания имитационных моделей и решения с их помощью конкретных задач на станциях; методами исследования и анализа транспортных систем

на основе существующих научных концепций; навыками участия в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, к выступлениям с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований; навыками формулировать, аргументировать умозаключения и выводы, представленные в научно-исследовательской работе; навыками применения математических, статистических методов при сборе и обработке научно-технической информации, подготовке обзоров, аннотаций, составлении рефератов, отчетов и библиографий по объектам исследования.
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:
Государственная итоговая аттестация.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ДПСК-1: способностью выполнять работы по обеспечению доступности транспортных объектов и услуг транспортной инфраструктуры инвалидам и маломобильным группам населения	
Знать:	
Уровень 1	нормативную документацию при организации перевозки инвалидов и маломобильных групп населения;
Уровень 2	порядок организации перевозки инвалидов и маломобильных групп населения;
Уровень 3	нормативную документацию и порядок организации перевозки инвалидов и маломобильных групп населения.
Уметь:	
Уровень 1	использовать нормативную документацию при организации перевозки инвалидов и маломобильных групп населения;
Уровень 2	применять порядок организации перевозки инвалидов и маломобильных групп населения;
Уровень 3	использовать и применять нормативную документацию при организации перевозки инвалидов и маломобильных групп населения.
Владеть:	
Уровень 1	особенностями работы с нормативной документацией при организации перевозки инвалидов и маломобильных групп населения;
Уровень 2	основными приемами при организации перевозки инвалидов и маломобильных групп населения;
Уровень 3	навыками использования нормативной документации и порядка организации перевозки инвалидов и маломобильных групп населения.

ОПК-13: способностью составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, осуществлять контроль соблюдения на транспорте установленных требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил	
Знать:	
Уровень 1	техническую документацию транспортного предприятия;
Уровень 2	требования к составлению технической документации;
Уровень 3	требования к ведению технической документации.
Уметь:	
Уровень 1	заполнять ведомости, акты общей формы, отчеты и книги установленных форм и образцов в рамках должностных обязанностей;
Уровень 2	оформлять нормативную и техническую документацию в рамках должностных обязанностей;
Уровень 3	осуществлять контроль соблюдения на транспорте установленных требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм, правил в рамках должностных обязанностей.
Владеть:	
Уровень 1	навыками выполнения должностных обязанностей при заполнении ведомостей, актов общей формы, отчетов и книг установленных форм и образцов;
Уровень 2	навыками ведения установленной нормативной и технической документации в рамках должностных обязанностей;
Уровень 3	навыками формирования установленной отчетности по утвержденным формам и осуществления контроля соблюдения на транспорте установленных требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм, правил в рамках должностных обязанностей.

ОПК-14: владением основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности	
Знать:	
Уровень 1	основные методы обеспечения безопасности движения;
Уровень 2	основные методы, способы обеспечения безопасности движения;
Уровень 3	основные методы, способы и средства планирования обеспечения безопасности движения.
Уметь:	
Уровень 1	оценивать фактическое состояние технических средств и объектов инфраструктуры железнодорожного

	транспорта регламентирующих транспортную безопасность движения;
Уровень 2	оценивать действия персонала и должностных лиц субъекта железнодорожного транспорта в транспортных происшествиях;
Уровень 3	разрабатывать мероприятия по предупреждению нарушений транспортной безопасности движения.
Владеть:	
Уровень 1	методами оценки надежности технических средств обеспечения транспортной безопасности на железнодорожном транспорте;
Уровень 2	методами оценки действий персонала и должностных лиц субъекта железнодорожного транспорта в транспортных происшествиях;
Уровень 3	основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности движения.

ПК-1: готовностью к разработке и внедрению технологических процессов, техническо-распорядительных актов и иной технической документации железнодорожной станции	
Знать:	
Уровень 1	технологический процесс железнодорожной станции;
Уровень 2	техническо-распорядительный акт и иную техническую документацию железнодорожной станции;
Уровень 3	особенности технологического процесса, техническо-распорядительных актов и иной технической документации железнодорожной станции, участков, направлений и путей необщего пользования.
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать технологические процессы, техническо-распорядительные акты и иную техническую документацию работы для железнодорожных станций, участков, направлений;
Уровень 2	разрабатывать единые технологические процессы работы станций и путей необщего пользования;
Уровень 3	разрабатывать предложения по внесению изменений в техническую документацию железнодорожной станции, участков, направлений и путей необщего пользования.
Владеть:	
Уровень 1	навыками анализа и корректировки технологических процессов, техническо-распорядительных актов и иной технической документации железнодорожной станции, участков, направлений, путей необщего пользования;
Уровень 2	навыками разработки и внедрения технологических процессов, техническо-распорядительных актов и иной технической документации железнодорожной станции, участков, направлений, путей необщего пользования;
Уровень 3	навыками обоснования изменений, вносимых в технологические процессы, техническо-распорядительных акты и иную техническую документацию железнодорожной станции, участков, направлений, путей необщего пользования.

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	
Знать:	
Уровень 1	основные принципы планирования и организации грузовой и поездной работы на станциях;
Уровень 2	основные принципы организации маневровой работы;
Уровень 3	основные принципы планирования и организации грузовой и поездной работы на полигоне сети;
Уметь:	
Уровень 1	планировать грузовую, маневровую и поездную работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог;
Уровень 2	организовывать грузовую, маневровую и поездную работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог;
Уровень 3	разрабатывать решения, направленные на совершенствование технологии грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог.
Владеть:	
Уровень 1	методами планирования при организации грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог;
Уровень 2	способностью к разработке и совершенствованию технологии грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог;
Уровень 3	методами повышения эффективности технологии работы железнодорожных станций и полигонов железных дорог.

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	
Знать:	
Уровень 1	основы взаимодействия участников перевозчного процесса;

Уровень 2	нормативные документы, регламентирующие взаимодействие участников перевозочного процесса;
Уровень 3	принципы организации взаимодействия железнодорожного транспорта с транспортом необщего пользования.
Уметь:	
Уровень 1	формулировать задачи в рамках повышения эффективности взаимодействия участников перевозочного процесса;
Уровень 2	распозновать методы повышения эффективности взаимодействия перевозчика, операторов подвижного состава и других участников перевозочного процесса;
Уровень 3	применять технологию рационального взаимодействия железнодорожного транспорта общего и необщего пользования, транспортно-экспедиторских компаний, логистических центров и операторов подвижного состава на железнодорожном транспорте.
Владеть:	
Уровень 1	навыками формулирования задач в рамках повышения эффективности взаимодействия участников перевозочного процесса;
Уровень 2	навыками обоснованного выбора методов повышения эффективности взаимодействия перевозчика, операторов подвижного состава и других участников перевозочного процесса;
Уровень 3	навыками организации рационального взаимодействия железнодорожного транспорта общего и необщего пользования, транспортно-экспедиторских компаний, логистических центров и операторов подвижного состава на железнодорожном транспорте.

ПК-4: способностью организовать эффективную коммерческую работу на объекте железнодорожного транспорта, разрабатывать и внедрять рациональные приемы работы с пользователями транспортных услуг	
Знать:	
Уровень 1	основы организации коммерческой работы железнодорожного транспорта;
Уровень 2	требования, предъявляемые к эффективной организации коммерческой работы железнодорожного транспорта;
Уровень 3	рациональные приемы организации коммерческой работы железнодорожного транспорта.
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать рациональные схемы доставки грузов и пассажиров в рамках выпускной квалификационной работы;
Уровень 2	разрабатывать и внедрять рациональные схемы доставки грузов и пассажиров в рамках выпускной квалификационной работы;
Уровень 3	выбирать альтернативные решения маршрутов доставки грузов и пассажиров в рамках выпускной квалификационной работы.
Владеть:	
Уровень 1	методами расчета схем доставки грузов и пассажиров в рамках выпускной квалификационной работы;
Уровень 2	навыками разработки рациональных схемы доставки грузов и пассажиров в рамках выпускной квалификационной работы;
Уровень 3	методами анализа альтернативных решений маршрутов доставки грузов и пассажиров в рамках выпускной квалификационной работы.

ПК-5: способностью осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры, выявлять резервы, устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования	
Знать:	
Уровень 1	техническое оснащение транспортного предприятия;
Уровень 2	требования предъявляемые к технологическому процессу;
Уровень 3	требования предъявляемые к ТРА станции;
Уметь:	
Уровень 1	осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль состояния объектов транспортной инфраструктуры, выявлять резервы, устанавливать причины недостатков в работе технических средств и персонала;
Уровень 2	принимать меры по устранению причин недостатков в работе технических среств и повышению эффективности их использования;
Уровень 3	обосновывать выбор рациональных технических решений для повышения эффективности использования объектов транспортной инфраструктуры.
Владеть:	
Уровень 1	навыками проведения экспертизы технической документации, надзора и контроля состояния объектов транспортной инфраструктуры, выявления резервов, определения причины недостатков в работе технических средств и персонала;
Уровень 2	навыками выявления нарушений безопасности движения поездов, принятия решений по устранению

	причин недостатков в работе технических средств для повышения эффективности их использования;
Уровень 3	методикой выбора рациональных технических решений для повышения эффективности использования объектов транспортной инфраструктуры.

ПК-6: готовностью к формированию целей развития транспортных комплексов городов и регионов, участию в планировании и организации их работы, организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов	
Знать:	
Уровень 1	основы взаимодействия железнодорожного транспорта с другими видами транспорта;
Уровень 2	требования к организации взаимодействия железнодорожного транспорта с другими видами транспорта;
Уровень 3	принципы рационального взаимодействия железнодорожного транспорта с другими видами транспорта;
Уметь:	
Уровень 1	формировать цели развития транспортных регионов в рамках выпускной квалификационной работы;
Уровень 2	анализировать схемы взаимодействия видов транспорта в рамках выпускной квалификационной работы;
Уровень 3	составлять рациональные схемы взаимодействия видов транспорта в рамках выпускной квалификационной работы.
Владеть:	
Уровень 1	навыками использования различных методов при формировании цели развития транспортных регионов в рамках выпускной квалификационной работы;
Уровень 2	навыками анализа схем взаимодействия видов транспорта в рамках выпускной квалификационной работы;
Уровень 3	основными методами расчета и анализа рациональных схем взаимодействия видов транспорта в рамках выпускной квалификационной работы.

ПК-7: способностью обеспечивать решение проблем, связанных с формированием транспортно-грузовых комплексов	
Знать:	
Уровень 1	техническое оснащение транспортно-грузового комплекса в рамках выпускной квалификационной работы;
Уровень 2	работу транспортно-грузового комплекса в рамках выпускной квалификационной работы;
Уровень 3	проблемы в работе транспортно-грузового комплекса в рамках выпускной квалификационной работы;
Уметь:	
Уровень 1	планировать техническое оснащение транспортно-грузовых комплексов в рамках выпускной квалификационной работы;
Уровень 2	анализировать техническое оснащение транспортно-грузовых комплексов в рамках выпускной квалификационной работы;
Уровень 3	формулировать решения при утверждении технического оснащения транспортно-грузовых комплексов в рамках выпускной квалификационной работы.
Владеть:	
Уровень 1	методами планирования технического оснащения транспортно-грузовых комплексов в рамках выпускной квалификационной работы;
Уровень 2	навыками анализа технического оснащения транспортно-грузовых комплексов в рамках выпускной квалификационной работы;
Уровень 3	навыками использования различных методов при утверждении технического оснащения транспортно-грузовых комплексов в рамках выпускной квалификационной работы.

ПК-8: готовностью к поиску путей повышения качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев, развития инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения	
Знать:	
Уровень 1	особенности инфрастуктуры, товарного рынка, каналов распределения на исследуемом объекте;
Уровень 2	особенности развития инфрастуктуры товарного рынка и каналов распределения на исследуемом объекте;
Уровень 3	методы повышения качества транспортно-логистического обслуживания.
Уметь:	
Уровень 1	выявлять особенности инфрастуктуры, товарного рынка, каналов распределения на исследуемом объекте в рамках выпускной квалификационной работы;
Уровень 2	определять особенности развития инфрастуктуры товарного рынка и каналов распределения на исследуемом объекте в рамках выпускной квалификационной работы;
Уровень 3	применять методы повышения качества транспортно-логистического обслуживания в рамках выпускной квалификационной работы.
Владеть:	
Уровень 1	методами определения особенностей инфрастуктуры, товарного рынка, каналов распределения на исследуемом объекте в рамках выпускной квалификационной работы;
Уровень 2	методами определения особенностей развития инфрастуктуры товарного рынка и каналов распределения на

	исследуемом объекте в рамках выпускной квалификационной работы;
Уровень 3	навыками поиска конструктивных и организационно-технологических решений по повышению качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцевв рамках выпускной квалификационной работы.

ПК-9: способностью определять оптимальные технико-технологические нормативы и параметры транспортно-логистических цепей и отдельных их звеньев с учетом множества критериев оптимальности	
Знать:	
Уровень 1	технико-технологические нормативы и параметры транспортно-логистических цепей при организации перевозок;
Уровень 2	методы определения технико-технологических нормативов и параметры транспортно-логистических цепей при организации перевозок;
Уровень 3	оптимальные технико-технологические нормативы и параметры транспортно-логистических цепей при организации перевозки.
Уметь:	
Уровень 1	применять методы расчета технико-технологических нормативов и параметров, с учетом плановых и нормативных критериев;
Уровень 2	определять оптимальные технико-технологические нормативы и параметры транспортно-логистических цепей при организации перевозки;
Уровень 3	выбирать оптимальные технико-технологические нормативы и параметры транспортно-логистических цепей.
Владеть:	
Уровень 1	методами расчета технико-технологических нормативов и параметров, с учетом плановых и нормативных критериев;
Уровень 2	навыками выполнения расчета технико-технологических нормативово и параметровпри организации перевозки, с учетом плановых и нормативных критериев;
Уровень 3	навыками организации перевозки при определении оптимально технико-технологические нормативах и параметрах транспортно-логистических цепей.

ПК-10: готовностью к предоставлению грузоотправителям и грузополучателям услуг по оформлению документов, сдаче и получению, завозу и вывозу грузов, по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций, по подготовке подвижного состава и его дополнительному оборудованию при погрузке, по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств, по предоставлению информационных услуг	
Знать:	
Уровень 1	требования к оформлению перевозочных документов;
Уровень 2	организацию погрузки и выгрузки на транспортном объекте;
Уровень 3	транспортные услуги, оказываемые на предприятии в рамках выпускной квалификационной работы;
Уметь:	
Уровень 1	оформлять перевозочные документы;
Уровень 2	организовать погрузку и выгрузку различных видов грузов;
Уровень 3	устанавливать порядок оформления перевозочных документов и погрузки/выгрузки различных видов грузов, в том числе негабаритных.
Владеть:	
Уровень 1	навыком ввода данных о перевозке в информационные системы;
Уровень 2	навыками использования различных методов при выборе подвижного состава для организации перевозки;
Уровень 3	навыками проведения анализа при использовании подвижного состава для организации перевозки в особых условиях;

ПК-11: готовностью к оперативному планированию и управлению эксплуатационной работой железнодорожных подразделений, разработке системы рациональной организации поездопотоков и вагонопотоков на полигонах сети железных дорог, разработке плана формирования поездов, поиску путей увеличения пропускной и провозной способности железнодорожных линий, разработке и анализу графиков движения поездов	
Знать:	
Уровень 1	оперативное планирование эксплуатационной работы в рамках выпускной квалификационной работы;
Уровень 2	пути увеличения перерабатывающей способности транспортного предприятия в рамках выпускной квалификационной работы;
Уровень 3	требования к анализу графиков работы предприятия.
Уметь:	
Уровень 1	проводить оперативное планирование и управление эксплуатационной работой железнодорожных подразделений;
Уровень 2	определять основные показатели, железнодорожных подразделений; рассчитывать показатели технического оснащения, развития сети, перевозочной, технической и эксплуатационной работы;
Уровень 3	находить пути увеличения пропускной и провозной способности железнодорожных линий.

Владеть:	
Уровень 1	методами рациональной организации поездопотоков и вагонопотоков на полигонах сети железных дорог;
Уровень 2	методами по выбору оптимальных параметров плана формирования поездов и составления графика движения поездов;
Уровень 3	способами по разработке и анализу графиков движения поездов.

ПК-12: готовностью к эксплуатации автоматизированных систем управления поездной и маневровой работой, использованию информационных систем мониторинга и учета выполнения технологических операций	
Знать:	
Уровень 1	автоматизированные системы управления работой предприятия в рамках выпускной квалификационной работы;
Уровень 2	взаимодействие автоматизированных систем при планировании, организации и управлении перевозочным процессом в рамках выпускной квалификационной работы;
Уровень 3	автоматизированные системы, используемые для анализа работы транспортного предприятия в рамках выпускной квалификационной работы;
Уметь:	
Уровень 1	использовать автоматизированные системы управления поездной и маневровой работой в профессиональной деятельности;
Уровень 2	эксплуатировать автоматизированные системы управления поездной и маневровой работой на транспорте;
Уровень 3	использовать различные системы мониторинга и учета выполнения технологических операций и показателей работы на железнодорожном транспорте.
Владеть:	
Уровень 1	навыками применения в профессиональной деятельности автоматизированных систем управления поездной и маневровой работой;
Уровень 2	особенностями эксплуатации автоматизированных систем управления поездной и маневровой работой на транспорте;
Уровень 3	навыками анализа выполнения технологических операций и показателей работы при использовании различных систем мониторинга и учета.

ПК-13: способностью выполнять обязанности по оперативному управлению движением поездов на железнодорожных участках и направлениях, в том числе и высокоскоростных, а также маневровой работой на станциях	
Знать:	
Уровень 1	штатное расписание транспортного объекта в рамках выпускной квалификационной работы;
Уровень 2	обязанности работников при организации перевозочного процесса в рамках выпускной квалификационной работы;
Уровень 3	обязанности работников по оперативному управлению перевозками в рамках выпускной квалификационной работы;
Уметь:	
Уровень 1	выполнять обязанности по оперативному управлению движением поездов на железнодорожных участках и направлениях, в том числе и высокоскоростных, а также маневровой работой на станциях;
Уровень 2	анализировать данные поездной обстановки и фактического положения на раздельных пунктах и прилегающих перегонах, поступающие из автоматизированных систем;
Уровень 3	использовать методы оперативного управления движением поездов на железнодорожных участках и направлениях, в том числе и высокоскоростных, с учетом особенностей поездной обстановки и фактического положения на раздельных пунктах.
Владеть:	
Уровень 1	способностью выполнять обязанности по оперативному управлению движение поездов на железнодорожных участках и направлениях, в том числе и высокоскоростных, а также маневровой работой на станциях ;
Уровень 2	способностью выполнять обязанности по оперативному планированию и маршрутизации перевозок на железнодорожных участках и направлениях;
Уровень 3	навыками использования и применения разлизных методов оперативного управления движением поездов на железнодорожных участках и направлениях, в том числе и высокоскоростных, с учетом особенностей поездной обстановки и фактического положения на раздельных пунктах.

ПК-24: способностью к выполнению анализа состояния транспортной обеспеченности городов и регионов, организации и технологии перевозок, определению потребности в развитии транспортной сети, подвижном составе	
Знать:	
Уровень 1	потребности в развитии транспортной сети в рамках выпускной квалификационной работы;
Уровень 2	транспортную обеспеченность регионов в рамках выпускной квалификационной работы;
Уровень 3	обеспеченность подвижным составом транспортного объекта в рамках выпускной квалификационной работы;

Уметь:	
Уровень 1	подготавливать исходные данные для обоснования состояния транспортной обеспеченности в регионе;
Уровень 2	предлагать научно-технические обоснованные схемные решения при развитии транспортной сети;
Уровень 3	выполнять анализ состояния транспортной обеспеченности региона, рациональной организации и технологии перевозок, потребности в развитии транспортной сети.
Владеть:	
Уровень 1	способностью к анализу исходных данных для обоснования состояния транспортной обеспеченности в регионе;
Уровень 2	навыками определения потребности в развитии транспортной сети, подвижном составе на основе анализа организации и технологии перевозок;
Уровень 3	способностью выбирать методы оценки и анализа организации технологии перевозок, состояния транспортной обеспеченности региона, потребности в развитии транспортной сети.

ПК-25: способностью к расчету и анализу показателей качества пассажирских и грузовых перевозок	
Знать:	
Уровень 1	основные показатели качества пассажирских и грузовых перевозок;
Уровень 2	требования к расчету показателей перевозок в рамках выпускной квалификационной работы;
Уровень 3	требования к анализу показателей качества перевозки в рамках выпускной квалификационной работы;
Уметь:	
Уровень 1	определять основные показатели качества пассажирских и грузовых перевозок;
Уровень 2	рассчитывать основные показатели качества пассажирских и грузовых перевозок;
Уровень 3	анализировать показатели перевозок, для решения профессиональных задач.
Владеть:	
Уровень 1	методами расчета основных показателей пассажирских и грузовых перевозок;
Уровень 2	способностью выделять наиболее эффективные методы расчета основных показателей пассажирских и грузовых перевозок;
Уровень 3	навыками анализа показателей пассажирских и грузовых перевозок с целью определения барьерных элементов технологии работы и технического оснащения.

ПК-26: готовностью к анализу исследовательских задач в области профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	исследовательские задачи, связанные с профессиональной деятельностью
Уровень 2	детальное содержание исследовательских задач, связанных с профессиональной деятельностью
Уровень 3	принципы анализа исследовательских задач, связанных с профессиональной деятельностью
Уметь:	
Уровень 1	определять исследовательские задачи в области профессиональной деятельности;
Уровень 2	разрабатывать исследовательские задачи на основе анализа транспортных объектов и процессов;
Уровень 3	использовать инновационные решения при постановке задач и совершенствовании работы транспорта.
Владеть:	
Уровень 1	навыками постановки исследовательских задач для выбора рационального технического решения; способностью использовать инновационные решения при постановке задач и совершенствовании работы транспорта
Уровень 2	готовностью к анализу, выявлению недостатков в работе транспортных систем;
Уровень 3	способностью использовать инновационные решения при постановке исследовательских задач и совершенствовании работы транспорта.

ПК-27: способностью к проведению научных исследований и экспериментов, анализу, интерпретации и моделированию на основе существующих научных концепций отдельных явлений и процессов с формулированием аргументированных умозаключений и выводов	
Знать:	
Уровень 1	научные методы проведения исследования транспортных систем, базовые алгоритмы новых производственных технологий;
Уровень 2	способы применения методов расчета транспортных систем для анализа их работы;
Уровень 3	возможности имитационного моделирования для выработки аргументированных выводов о выполняемых экпериментах на реальных транспортных объектов.
Уметь:	
Уровень 1	проводить научные исследования и эксперименты, анализ, интерпретацию и моделирование на основе существующих научных концепций транспортных систем и процессов;
Уровень 2	анализировать транспортные системы на основе существующих научных концепций;
Уровень 3	формулировать аргументированные заключения и делать выводы по результатам анализа транспортных

	объектов и процессов.
Владеть:	
Уровень 1	методами научного исследования и анализа транспортных систем и процессов на основе существующих научных концепций;
Уровень 2	навыками анализа работы транспортных объектов и процессов на основе существующих научных концепций
Уровень 3	способностью интерпретировать данные о работе исследуемых объектов и систем и делать выводы.

ПК-28: способностью к разработке математических моделей процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований	
Знать:	
Уровень 1	основные средства создания имитационных моделей и оптимизационных задач для выполнения исследования транспортных систем;
Уровень 2	способы применения основных имитационных систем и систем разработки и решения задач транспортного типа для расчета и анализа работы транспортных систем;
Уровень 3	способности имитационного моделирования и линейного программирования для оценки вариантов инфраструктурных решений и технологии работы транспортных систем.
Уметь:	
Уровень 1	использовать программы автоматизированного проектирования при разработке проектных решений по развитию транспортных объектов;
Уровень 2	применять математические модели процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований при разработке проектных решений по развитию транспортных объектов;
Уровень 3	строить математические модели процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований при разработке проектных решений по развитию транспортных объектов.
Владеть:	
Уровень 1	навыками графического моделирования технологических процессов с использованием стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований;
Уровень 2	способностью к разработке математических моделей производственных процессов транспортных предприятий;
Уровень 3	основами методологии и особенностями построения математических моделей процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований.

ПК-29: готовностью к составлению описаний проводимых исследований и разрабатываемых проектов, сбору данных для составления отчетов, обзоров и другой технической документации	
Знать:	
Уровень 1	содержание и структуру данных для составления отчетов и технической документации;
Уровень 2	структуру и содержание описания проектов;
Уровень 3	содержание и структуру описания перспективных исследований;
Уметь:	
Уровень 1	собирать данные для составления необходимой технической документации и эксплуатационной характеристики исследуемого объекта в рамках выпускной квалификационной работы;
Уровень 2	анализировать данные для составления необходимой технической документации и эксплуатационной характеристики исследуемого объекта в рамках выпускной квалификационной работы;
Уровень 3	описывать проводимые исследования и разрабатываемые проекты исследуемого объекта в рамках выпускной квалификационной работы.
Владеть:	
Уровень 1	навыками сбора данных для составления необходимой технической документации и эксплуатационной характеристики исследуемого объекта в рамках выпускной квалификационной работы;
Уровень 2	навыками проведения анализа данных для составления необходимой технической документации и эксплуатационной характеристики исследуемого объекта в рамках выпускной квалификационной работы;
Уровень 3	готовностью к составлению описаний проводимых исследований и разрабатываемых проектных и технологических решений исследуемого объекта в рамках выпускной квалификационной работы.

ПК-30: готовностью к применению математических и статистических методов при сборе и обработке научно-технической информации, подготовке обзоров, аннотаций, составлении рефератов, отчетов и библиографий по объектам исследования, готовностью к участию в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, к выступлениям с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований	
Знать:	
Уровень 1	математические методы при сборе и обработке научно-технической информации в рамках выпускной квалификационной работы;
Уровень 2	статистические методы при сборе и обработке научно-технической информации в рамках выпускной квалификационной работы;
Уровень 3	математические и статистические методы при сборе и обработке научно-технической информации в рамках

	выпускной квалификационной работы;
Уметь:	
Уровень 1	осуществлять сбор и обработку научно-технической информации по исследуемому объекту в рамках выпускной квалификационной работы;
Уровень 2	применять математические и статистические методы при сборе и обработке технической информации по исследуемому объекту в рамках выпускной квалификационной работы;
Уровень 3	выступать с докладами и сообщениями по тематике исследований и результатам разработки технических решений по исследуемому объекту в рамках выпускной квалификационной работы.
Владеть:	
Уровень 1	способностью к составлению обзоров и библиографий по исследуемому объекту в рамках выпускной квалификационной работы;
Уровень 2	навыками использования методов обработки научно-технической информации и эмпирических данных по исследуемому объекту в рамках выпускной квалификационной работы;
Уровень 3	готовностью к участию в процедурах защиты научных работ по исследуемому объекту в рамках выпускной квалификационной работы.

ПСК-1.1: 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	
Знать:	
Уровень 1	методыи анализа и оценки основных производственных ресурсов;
Уровень 2	методы оценки технико-экономических показателей транспортного производства в рамках выпускной квалификационной работы;
Уровень 3	методы экономической оценки эффективности привлечения аутсорсеров в рамках выпускной квалификационной работы.
Уметь:	
Уровень 1	выполнять технико-экономические расчеты, связанные с деятельностью предприятий в рамках выпускной квалификационной работы;
Уровень 2	рассчитывать и анализировать прогрессивные нормы и технико-экономические показатели деятельности предприятий в рамках выпускной квалификационной работы;
Уровень 3	проводить отбор функций, технологических операций или бизнес-процессов и определять материальную ответственность аутсорсеров за качество, объем и срок выполнения работ и услуг в рамках выпускной квалификационной работы.
Владеть:	
Уровень 1	современными методами анализа и оценки основных производственных ресурсов;
Уровень 2	способностью выбирать методы оценки технико-экономических показателей транспортного производства в рамках выпускной квалификационной работы;
Уровень 3	методами экономической оценки эффективности привлечения аутсорсеров в рамках выпускной квалификационной работы.

ПСК-1.2: готовностью к применению информационных технологий на всех уровнях управления эксплуатационной работой магистрального железнодорожного транспорта, пользованию компьютерными базами данных, информационно-телекоммуникационной сетью "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), средствами автоматизации управленческого труда и защиты информации, использованию технических средств производства переработки информации - аппаратного, математического и программного обеспечения	
Знать:	
Уровень 1	методы расчета математических моделей в информационных системах управления эксплуатационной работой при выполнении выпускной квалификационной работы;
Уровень 2	корпоративные компьютерные базы данных при сборе информации об объекте исследования в выпускной квалификационной работе;
Уровень 3	методы проведения анализа результатов расчета математических моделей в информационных системах управления эксплуатационной работой при выполнении выпускной квалификационной работы.
Уметь:	
Уровень 1	использовать ресурсы сети "Интернет" для поиска необходимых данных при выполнении выпускной квалификационной работы;
Уровень 2	использовать информационные технологии и компьютерные базы данных при выполнении выпускной квалификационной работы;
Уровень 3	использовать результаты расчета математических моделей в информационных системах управления эксплуатационной работой при выполнении выпускной квалификационной работы.
Владеть:	
Уровень 1	методами расчета математических моделей в информационных системах управления эксплуатационной работой при выполнении выпускной квалификационной работы;

Уровень 2	навыками использования корпоративных компьютерных бах данных при сборе информации об объекте исследования в выпускной квалификационной работе;
Уровень 3	навыками проведения анализа результатов расчета математических моделей в информационных системах управления эксплуатационной работой при выполнении выпускной квалификационной работы.

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, оперативному планированию перевозок	
Знать:	
Уровень 1	методы разработки технологических процессов работы станций в рамках выпускной квалификационной работы;
Уровень 2	методы разработки технологии работы транспортных обектов для их совершенствования работы в рамках выпускной квалификационной работы;
Уровень 3	методику использования прогнозных размеров движения для корректировки плана формирования поездов и графика движения поездов в рамках выпускной квалификационной работы.
Уметь:	
Уровень 1	пользоваться нормативной и технической документацией железнодорожных станций, нормативными документами по плану формирования поездов и графику движения поездов, нормативной документацией по оперативному планированию перевозок;
Уровень 2	разрабатывать предложения по совершенствованию технологии работы транспортных объектов в рамках выпускной квалификационной работы;
Уровень 3	использовать прогнозные размеры движения для корректировки плана формирования поездов и графика движения поездов в рамках выпускной квалификационной работы.
Владеть:	
Уровень 1	способностью выделять наиболее эффективные методы разработки технологических процессов работы станций в рамках выпускной квалификационной работы;
Уровень 2	методами разработки технологии работы транспортных обектов для их совершенствования работы в рамках выпускной квалификационной работы;
Уровень 3	навыками использования прогнозных размеров движения для корректировки плана формирования поездов и графика движения поездов в рамках выпускной квалификационной работы.

ПСК-1.4: готовностью к участию в разработке и внедрении новых комплексных систем диагностики и мониторинга объектов инфраструктуры и подвижного состава	
Знать:	
Уровень 1	основные системы диагностики и мониторинга объектов инфраструктуры и подвижного состава;
Уровень 2	новые комплексные системы диагностики и мониторинга объектов инфраструктуры и подвижного состава;
Уровень 3	особенности применения системы диагностики и мониторинга в профессиональной деятельности.
Уметь:	
Уровень 1	анализировать показатели работы объекта исследования при выполнении выпускной квалификационной работы;
Уровень 2	использовать новые методы мониторинга и анализа состояния объектов инфрастуктуры в профессиональной деятельности;
Уровень 3	предлагать организационно-технические решения по внедрению на транспортных объектах новых технических средств мониторинга объектов инфраструктуры и подвижного состава в рамках выпускной квалификационной работы.
Владеть:	
Уровень 1	методы анализа показателей работы объекта исследования при выполнении выпускной квалификационной работы;
Уровень 2	навыками внедрения новых методов мониторинга и анализа состояния объектов инфрастуктуры;
Уровень 3	навыками разработки и внедрения новых технических и технологических решений развития объектов инфрастуктуры в рамках выпускной квалификационной работы.

ПСК-1.5: способностью к обеспечению взаимодействия перевозчиков грузов и операторов подвижного состава на железнодорожном транспорте, взаимодействию магистрального и промышленного транспорта	
Знать:	
Уровень 1	методику описания взаимодействия перевозчиков грузов и операторов подвижного состава на железнодорожном транспорте, взаимодействия магистрального и промышленного транспорта в рамках выпускной квалификационной работы;
Уровень 2	задачи организации рационального взаимодействия магистрального и промышленного транспорта в рамках выпускной квалификационной работы;

Уровень 3	способы организации рационального взаимодействия магистрального и промышленного транспорта в выпускной квалификационной работы.
Уметь:	
Уровень 1	описывать взаимодействие перевозчиков грузов и операторов подвижного состава на железнодорожном транспорте, взаимодействие магистрального и промышленного транспорта в рамках выпускной квалификационной работы;
Уровень 2	решать задачи организации рационального взаимодействия магистрального и промышленного транспорта в рамках выпускной квалификационной работы;
Уровень 3	использовать способы организации рационального взаимодействия магистрального и промышленного транспорта в выпускной квалификационной работы.
Владеть:	
Уровень 1	навыками организации взаимодействия магистрального и промышленного транспорта;
Уровень 2	навыками разработки рациональных технологий взаимодействия магистрального и промышленного транспорта;
Уровень 3	навыками использования различных способы в организации рационального взаимодействия магистрального и промышленного транспорта в выпускной квалификационной работы.

ПСК-1.6: 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	
Знать:	
Уровень 1	основные параметры устройств транспортной инфраструктуры в рамках выпускной квалификационной работы;
Уровень 2	методику разработки проектных и технологических решений для увеличения пропускной способности станций, участков, узлов, транспортных коридоров, а также внедрению скоростного и высокоскоростного движения поездов в рамках выпускной квалификационной работы;
Уровень 3	методику разработки экономических предложений по развитию транспортных объектов в рамках выпускной квалификационной работы.
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать варианты схем переустройства раздельных пунктов и участков ж.д. линий, транспортных коридоров, выполнять технико-экономические расчеты по вариантам при переустройстве в рамках выпускной квалификационной работы;
Уровень 2	экономически обосновывать предложения по развитию транспортных объектов в рамках выпускной квалификационной работы;
Уровень 3	выполнять технико-экономические расчеты по выбору лучшего варианта переустройства станции и узлов , для увеличения пропускной способности станций, участков, узлов, транспортных коридоров, а также внедрению скоростного и высокоскоростного движения поездов в рамках выпускной квалификационной работы.
Владеть:	
Уровень 1	навыками расчета основных параметров и устройств транспортной инфраструктуры, для разработки решений по их развитию в рамках выпускной квалификационной работы;
Уровень 2	навыками разработки проектных и технологических решений для увеличения пропускной способности станций, участков, узлов, транспортных коридоров, а также внедрению скоростного и высокоскоростного движения поездов в рамках выпускной квалификационной работы;
Уровень 3	навыками разработки экономических предложений по развитию транспортных объектов в рамках выпускной квалификационной работы.

В результате освоения практики обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	нормативную документацию и порядок организации перевозки инвалидов и маломобильных групп населения; технологический процесс железнодорожной станции; техническо-распорядительный акт и иную техническую документацию железнодорожной станции; особенности технологического процесса, техническо-распорядительных актов и иной технической документации железнодорожной станции, участков, направлений и путей необщего пользования; особенности инфрастуктуры, товарного рынка, каналов распределения на исследуемом объекте; особенности развития инфрастуктуры товарного рынка и каналов распределения на исследуемом объекте; методы повышения качества транспортно-логистического обслуживания; технико-технологические нормативы и параметры транспортно-логистических цепей при организации перевозок и методы их определения; оптимальные технико-технологические нормативы и параметры транспортно-логистических цепей при организации перевозки; основные системы диагностики и мониторинга объектов инфраструктуры и подвижного состава; новые комплексные системы диагностики и мониторинга объектов инфраструктуры и подвижного состава; особенности применения системы диагностики и мониторинга в профессиональной деятельности.
3.2	**Уметь:**

3.2.1	использовать и применять нормативную документацию при организации перевозки инвалидов и маломобильных групп населения; оформлять нормативную и техническую документацию в рамках должностных обязанностей; осуществлять контроль соблюдения на транспорте установленных требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм, правил в рамках должностных обязанностей; оценивать фактическое состояние технических средств и объектов инфраструктуры ж.д. транспорта регламентирующих транспортную безопасность движения; разрабатывать и вносить предложения по изменению в технологические процессы, технико-распорядительные акты и иную техническую документацию работы для железнодорожных структур; планировать, организовывать и разрабатывать решения, направленные на совершенствование технологии грузовой, маневровой и поездной работы на станции и полигоне ж.д.; формулировать задачи и распозновать методы повышения эффективности взаимодействия участников перевозочного процесса; применять технологию рационального взаимодействия ж.д. транспорта общего и необщего пользования, транспортно-экспедиторских компаний, логистических центров и операторов подвижного состава на ж.д. транспорте; разрабатывать рациональные решения маршрутов доставки грузов и пассажиров в рамках выпускной квалификационной работы; осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль состояния объектов транспортной инфраструктуры, выявлять резервы, устанавливать причины недостатков в работе технических средств и персонала; формировать цели развития транспортных регионов, а также составлять рациональные схемы взаимодействия видов транспорта в рамках выпускной квалификационной работы; анализировать техническое оснащение при утверждении технического оснащения транспортно-грузовых комплексов в рамках выпускной квалификационной работы; выявлять особенности развития инфрастуктуры, товарного рынка, каналов распределения на исследуемом объекте; применять методы расчета и выбирать оптимальные технико-технологические нормативы и параметры, с учетом плановых и нормативных критериев; оформлять и устанавливать порядок оформления перевозочных документов и погрузки/выгрузки различных видов грузов, в том числе негабаритных; проводить оперативное планирование и управление эксплуатационной работой ж.д. подразделений; использовать и эксплуатировать автоматизированные системы управления поездной и маневровой работой в профессиональной деятельности; выполнять обязанности по оперативному управлению движением поездов на ж.д. линиях, в том числе и высокоскоростных, а также маневровой работой на станциях; подготавливать исходные данные для обоснования состояния транспортной обеспеченности в регионе; определять, рассчитывать и анализировать основные показатели качества пассажирских и грузовых перевозок; определять исследовательские задачи в области профессиональной деятельности; проводить научные исследования и эксперименты, анализ, интерпретацию и моделирование на основе существующих научных концепций транспортных систем и процессов; использовать программы автоматизированного проектирования при разработке проектных решений по развитию транспортных объектов; собирать, анализировать результаты обработки данных для составления необходимой технической документации и эксплуатационной характеристики исследуемого объекта; осуществлять сбор и обработку научно-технической информации, применять математические и статистические методы при сборе и обработке технической информации по исследуемому объекту; выступать с докладами и сообщениями по тематике исследований и результатам разработки технических решений по исследуемому объекту; выполнять технико-экономические расчеты, связанные с деятельностью предприятий; использовать ресурсы сети "Интернет", информационные технологии и компьютерные базы данных для поиска необходимых данных при выполнении выпускной квалификационной работы; пользоваться нормативной и технической документацией ж.д. станций, нормативными документами по плану формирования поездов, графику движения поездов, документацией по оперативному планированию перевозок; разрабатывать предложения по совершенствованию технологии работы транспортных объектов; анализировать показатели работы объекта исследования; предлагать организационно-технические решения по внедрению на транспортных объектах новых технических средств мониторинга объектов инфраструктуры и подвижного состава; описывать взаимодействие перевозчиков грузов и операторов подвижного состава на ж.д.тр-те, взаимодействие магистрального и промышленного транспорта в рамках выпускной квалификационной работы; разрабатывать варианты схем переустройства раздельных пунктов и участков ж.д. линий, транспортных коридоров, выполнять технико-экономические расчеты по вариантам при переустройстве в рамках выпускной квалификационной выполнять технико-экономические расчеты по выбору лучшего варианта переустройства станции и узлов, для увеличения пропускной и провозной способности станций, участков, узлов, транспортных коридоров, а также внедрению скоростного и высокоскоростного движения поездов в рамках выпускной квалификационной работы.
3.3	**Владеть:**

3.3.1	навыками использования нормативной документации и порядка организации перевозки инвалидов и маломобильных групп населения; навыками ведения установленной нормативной и технической документации в рамках должностных обязанностей; методами оценки надежности технических средств обеспечения транспортной безопасности на ж.д. транспорте; навыками анализа,корректировки, разработки, внедрения и обоснования изменений технологических процессов, техническо-распорядительных актов и иной технической документации железнодорожной станции, участков, направлений, путей необщего пользования; методами планирования, разработки и повышения эффективности технологии работы железнодорожных станций и полигонов ж.д.; навыками формулирования задач и обоснованного выбора методов повышения эффективности взаимодействия участников перевозочного процесса; навыками организации рационального взаимодействия ж.д. транспорта общего и необщего пользования, транспортно-экспедиторских компаний, логистических центров и операторов подвижного состава на ж.д. транспорте; методами расчета схем и разработки рациональных схем доставки грузов и пассажиров; навыками проведения экспертизы технической документации, надзора и контроля состояния объектов транспортной инфраструктуры, выявления резервов, определения причины недостатков в работе технических средств и персонала; навыками использования различных методов при формировании цели развития транспортных регионов в рамках выпускной квалификационной работы; методами планирования и анализа технического оснащения транспортно-грузовых комплексов в рамках выпускной квалификационной работы; методами определения особенностей развития инфрастуктуры товарного рынка и каналов распределения на исследуемом объекте; навыками поиска конструктивных и организационно-технологических решений по повышению качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцевв рамках выпускной квалификационной работы; методами расчета и навыками выполнения расчета технико-технологических нормативов и параметров, с учетом плановых и нормативных критериев; навыком ввода данных о перевозке в информационные системы; методами рациональной организации поездопотоков и вагонопотоков на полигонах сети железных дорог; методами по выбору оптимальных параметров плана формирования поездов и составления графика движения поездов; навыками применения в профессиональной деятельности автоматизированных систем управления поездной и маневровой работой; способностью выполнять обязанности по оперативному управлению движение поездов на железнодорожных участках и направлениях, в том числе и высокоскоростных, а также маневровой работой на станциях; способностью к анализу исходных данных для обоснования состояния транспортной обеспеченности в регионе; методами расчета и навыками анализа показателей пассажирских и грузовых перевозок с целью определения барьерных элементов технологии работы и технического оснащения; навыками постановки исследовательских задач для выбора рационального технического решения; способностью использовать инновационные решения при постановке задач и совершенствовании работы транспорта; методами научного исследования и анализа транспортных систем и процессов на основе существующих научных концепций; навыками графического моделирования технологических процессов с использованием стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований; навыками сбора и анализа данных для составления необходимой технической документации и эксплуатационной характеристики исследуемого объекта; способностью к составлению обзоров и библиографий по исследуемому объекту; навыками использования методов обработки научно-технической информации и эмпирических данных по исследуемому объекту; готовностью к участию в процедурах защиты научных работ по исследуемому объекту; современными методами анализа и оценки основных производственных ресурсов; методами расчета математических моделей в информационных системах управления эксплуатационной работой при выполнении выпускной квалификационной работы; способностью выделять наиболее эффективные методы разработки технологических процессов работы станций; методы анализа показателей работы объекта исследования; навыками разработки и внедрения новых технических и технологических решений развития объектов инфрастуктуры; навыками использования различных способов в организации рационального взаимодействия магистрального и промышленного транспорта; навыками расчета основных параметров и устройств транспортной инфраструктуры, для разработки решений по их развитию; навыками разработки проектных и технологических решений для увеличения пропускной и провозной способности станций, участков, узлов, транспортных коридоров, а также внедрению скоростного и высокоскоростного движения поездов; навыками разработки экономических предложений по развитию транспортных объектов в рамках выпускной квалификационной работы.

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература
	Раздел 1. Подготовка к работе на производстве				
1.1	Инструктаж по технике безопасности, правила внутреннего распорядка организации и правила охраны труда. /Ср/	10	2	ОПК-13 ОПК-14	Л1.1 Л3.7 Э5
1.2	Обсуждение совместного рабочего графика (плана) проведения практики с руководителем практики от производства, порядок его реализации. /Ср/	10	2	ОПК-13 ПК -29	Л1.3 Л1.4 Л3.7 Э2 Э3 Э4 Э5
	Раздел 2. Разработка комплекса технических и технологических решений, направленных на улучшение показателей работы				

2.1	Изучение оперативного управления, инфраструктуры и особенностей эксплуатации предприятия. /Ср/	10	50	ДПСК-1 ОПК-13 ПК -1 ПК-2 ПК- 3 ПК-5 ПК- 6 ПК-7 ПК- 12 ПК-13 ПК-27 ПСК- 1.1 ПСК-1.3 ПСК-1.5	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.7 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
2.2	Разработка комплекса технических и технологических решений, направленных на улучшение показателей работы предприятия. /Ср/	10	80	ДПСК-1 ОПК-13 ПК -1 ПК-2 ПК- 3 ПК-4 ПК- 5 ПК-7 ПК- 8 ПК-9 ПК- 10 ПК-12 ПК-13 ПК- 24 ПК-27 ПК-28 ПК- 29 ПК-30 ПСК-1.2 ПСК-1.3 ПСК-1.4 ПСК-1.5 ПСК-1.6	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л2.1 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
2.3	Разработка планов, схем, технологических графиков по вариантам развития объектов предприятия. /Ср/	10	88	ОПК-13 ПК -1 ПК-3 ПК- 4 ПК-5 ПК- 6 ПК-9 ПК- 24 ПК-27 ПК-28 ПК- 30 ПСК-1.2 ПСК-1.3 ПСК-1.4 ПСК-1.5	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
	Раздел 3. Безопасность жизнедеятельности				
3.1	Изучение документов по технике безопасности, охране труда и экологии. /Ср/	10	50	ДПСК-1 ОПК-14 ПК -5 ПСК-1.2	Л1.1 Л2.1 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
	Раздел 4. Анализ показателей работы объекта исследования				
4.1	Изучение плановых, отчетных, натурных, оценочных показателей работы объекта исследования. Экономический анализ работы объекта исследования. /Ср/	10	50	ОПК-13 ПК -1 ПК-9 ПК- 25 ПК-27 ПК-30 ПСК- 1.1 ПСК-1.2 ПСК-1.4 ПСК-1.6	Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7 Л1.9 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Л3.10 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
	Раздел 5. Промежуточная аттестация				

5.1	Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	10	2	ДПСК-1 ОПК-13 ОПК-14 ПК -1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК- 5 ПК-6 ПК- 7 ПК-8 ПК- 9 ПК-10 ПК -11 ПК-12 ПК-13 ПК-24 ПК-25 ПК-26 ПК-27 ПК-28 ПК-29 ПК-30 ПСК-1.1 ПСК-1.2 ПСК-1.3 ПСК-1.4 ПСК-1.5 ПСК-1.6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л2.1 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Л3.10 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

5.1 Формы отчетности по практике

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой, который предполагает защиту обучающимся отчета по практике, с предоставлением документов о пройдённой практики.

5.2 Темы индивидуальных заданий

Конкретное содержание практики определяется обучающимися совместно с руководителями практики от университета, согласуется с руководителем практики от профильной организации и закрепляется в совместном рабочем графике (плане) проведения практики. Индивидуальные темы соответствуют темам выпускных квалификационных работ (дипломных проектов).

5.3 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

Фонд оценочных средств по практике, состоящий из ФОС для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.
Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике, порядок проведения промежуточной аттестации, включая систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок приведены в приложении 1 к программе практики.

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

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

6.1.1. Учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Смородинцева Е. Е.	Организация пассажирских перевозок: курс лекций по дисциплине «Организация пассажирских перевозок» для студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» (специализация «Магистральный транспорт»)	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л1.2	Пермикин В. Ю.	Моделирование транспортных систем: курс лекций для студентов всех форм обучения специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л1.3	Чернышова Л. И., Морозова Е. Н., Колышев А. С.	Экономика и аутсорсинг железнодорожного транспорта: курс лекций по дисциплине «Экономика и аутсорсинг железнодорожного транспорта» для студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.4	Сурин А. В., Окулов Н. Е.	Технология и организация высокоскоростного движения: конспект лекций по дисциплине «Технология и организация высокоскоростного движения» для студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» всех форм	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л1.5	Правдин Н. В., Вакуленко С. П.	Проектирование инфраструктуры железнодорожного транспорта (станции, железнодорожные и транспортные узлы): доп. Федеральным агентством ж.-д. трансп. в качестве учебника для студентов вузов ж.-д. трансп.	Москва: Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп., 2012	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=6076
Л1.6	Ковалев В. И., Осьминин А. Т., Грошев Г. М.	Системы автоматизации и информационные технологии управления перевозками на железных дорогах: учеб. для студентов вузов ж. тр-та	Москва: Маршрут, 2006	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=59078
Л1.7	Занько Н. Г., Малаян К. Р., Русак О. Н.	Безопасность жизнедеятельности: учеб.	Москва: Лань, 2017	https://e.lanbook.com/book/92617
Л1.8	Ковалев В. И., Осьминин А. Т.	Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте: в 2-х томах	Москва: Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп., 2011	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4176
Л1.9	Ковалев В. И., Осьминин А. Т.	Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте: в 2-х. т. :учебник для студентов вузов ж.-д. трансп.	Москва: Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп., 2009	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4175
6.1.2. Нормативные документы, включая нормативные документы ОАО"РЖД"				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Без автора	Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017	http://znanium.com/go.php?id=907605
Л2.2	Без автора	Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017	http://znanium.com/go.php?id=901560
Л2.3	Без автора	Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017	http://znanium.com/go.php?id=901554
6.1.3. Методические материалы				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Тимухина Е. Н., Кащеева Н. В.	Преддипломная практика: методические рекомендации по организации, проведению и защите практики для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» специализации «Магистральный транспорт» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.2	Попова Н. П., Гущина Н. В., Шерстюченко О. А.	Безопасность жизнедеятельности: методические указания к выполнению выпускной квалификационной работы для студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.3	Ситников С. А., Рыкова Л. А., Бугров Я. А.	Железнодорожные станции и узлы. Железнодорожный узел с горочной сортировочной станцией: методические рекомендации по выполнению курсовой работы для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.4	Чернышова Л. И., Морозова Е. Н., Колышев А. С.	Экономика и аутсорсинг железнодорожного транспорта: методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Экономика и аутсорсинг железнодорожного транспорта» для студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.5	Ситников С. А., Рыкова Л. А.	Железнодорожные станции и узлы. Проектирование промежуточной станции: методические рекомендации по выполнению курсового проекта для студентов специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.6	Александров А. Э., Тимухина Е. Н., Кащеева Н. В., Смородинцева Е. Е.	Расчет технических средств и технологических нормативов работы сортировочной станции: методические указания для курсовой работы студентов 3, 5 курсов специальности 23.05.04 - "Эксплуатация железных дорог" всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.7	Александров А. Э., Тимухина Е. Н., Кащеева Н. В., Смородинцева Е. Е.	Разработка технологического процесса сортировочной станции графоаналитическим методом: методические указания к курсовому проекту для студентов 3,5 курсов факультета "Управление процессами перевозок" специальности 23.05.04 - "Эксплуатация железных дорог" всех форм	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.8	Ковалев И. А.	Разработка графика движения поездов и расчет пропускной способности: методические указания к выполнению курсового проекта для студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.9	Ковалев И. А., Колокольников В. С., Шипулин А. В.	Управление эксплуатационной работой: методические указания к выполнению курсовой работы для студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.10	Смородинцева Е. Е., Тушин Н. А.	Организация пассажирских перевозок в дальнем и пригородном сообщениях: методические указания к курсовому и дипломному проектированию для студентов специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	http://www.roszeldor.ru – Федеральное агентство ж.д. транспорта.
Э2	http://www.mintrans.ru – Министерство транспорта РФ.
Э3	http://www.zdt-magazine.ru – Журнал «Железнодорожный транспорт».
Э4	http://www.rzd.ru – ОАО «РЖД».
Э5	www.bb.usurt.ru – Black Board

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.4	ESET NOD32 Antivirus
6.3.1.5	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных	
6.3.2.1	Справочно-правовая система КонсультантПлюс.
6.3.2.2	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД).

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

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

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

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

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

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

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

Обучающиеся в период практики:

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

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