

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**

**СОГЛАСОВАНО:**

Выпускающая кафедра УТБиИС  
Заведующий кафедрой УТБиИС



С.П. Вакуленко

15 апреля 2022 г.

**УТВЕРЖДАЮ:**

Первый проректор



В.С. Тимонин

15 апреля 2022 г.



Кафедра            «Управление эксплуатационной работой и безопасностью на транспорте»

Автор            Каштанов Лев Анатольевич

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Управление эксплуатационной работой и безопасностью на транспорте**

Направление подготовки:	<u>23.03.01 – Технология транспортных процессов</u>
Профиль:	<u>Организация перевозок и управление на железнодорожном транспорте</u>
Квалификация выпускника:	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения:	<u>очно-заочная</u>
Год начала подготовки	<u>2020</u>

<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 4 30 апреля 2020 г. Председатель учебно-методической комиссии</p>  <p style="text-align: right;">Н.А. Клычева</p>	<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании кафедры</p> <p>Протокол № 2 27 апреля 2020 г. Заведующий кафедрой</p>  <p style="text-align: right;">В.А. Шаров</p>
---	--

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) в виде электронного документа выгружена из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)  
ID подписи: 168679  
Подписал: Заведующий кафедрой Шаров Виктор Александрович  
Дата: 27.04.2020

Москва 2022 г.

## **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целями освоения учебной дисциплины «Основы управления перевозочными процессами» является формирование знаний, умений и представлений в области структуры управления железнодорожным транспортом, изучение основ взаимодействия дирекций управления движением, тяги, инфраструктуры и сбыта ОАО «РЖД» при организации перевозочного процесса, технологии работы разъездов, обгонных пунктов и промежуточных станций, а также технологии маневровой работы на станциях.

## **2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО**

Учебная дисциплина "Управление эксплуатационной работой и безопасностью на транспорте" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его базовую часть.

### **2.1. Наименования предшествующих дисциплин**

### **2.2. Наименование последующих дисциплин**

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины студент должен:

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
1	ОПК-3 Способен применять сферу фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортно-логистических систем;	ОПК-3.1 Знает основные понятия и законы физики, способен объяснять сущность физических явлений. ОПК-3.2 Знает основные понятия и законы химии, способен объяснять сущность химических процессов. ОПК-3.3 Знает основы высшей математики. ОПК-3.4 Способен представить математическое описание физических явлений, химических процессов. ОПК-3.5 Владеет экономическими знаниями, терминологией и навыками в профессиональной деятельности, способами решения экономических проблем в своей профессиональной деятельности. ОПК-3.6 Способен применять систему фундаментальных знаний для решения технических и технологических задач в профессиональной деятельности.
2	ПКО-1 Способность к разработке нормативно-технологической документации, технологических процессов элементов транспортной инфраструктуры и транспортному обслуживанию пассажиров и посетителей на транспортных объектах, грузовладельцев.;	ПКО-1.1 Знать нормативные документы, регламентирующие взаимодействие участников транспортно-логистического процесса. ПКО-1.2 Уметь применять системы автоматизированного управления на базе отечественного и зарубежного программного обеспечения, организовывать транспортное обслуживание пассажиров и посетителей на транспортных объектах, грузоотправителей и грузополучателей.
3	ПКО-2 Способность к осуществлению управления транспортно-логистическими системами и контроля выполнения операционных заданий, своевременного выполнения поручений работниками, вовлеченными в оказание логистической услуги, к оперативному планированию и управлению транспортными потоками полигона (района управления) с учетом технического состояния, контроля безопасности движения и эксплуатации на железнодорожном транспорте (а также других видах транспорта).;	ПКО-2.1 Знать техническую документацию и нормативные акты по организации технологии транспортных процессов, производства работы в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей. ПКО-2.2 Уметь ставить цели, задачи работникам подразделений, участвующим в процессе перевозки груза в цепи поставок, организовывать процесс повышения качества оказания логистических услуг по перевозке грузов в цепи поставок. ПКО-2.3 Пользоваться информационно-аналитическими автоматизированными системами на железнодорожном (и других видах) транспорте.
4	ПКО-3 Способность управлять движением поездов и маневровой работой на отдельных пунктах, обеспечивать и контролировать безопасность движения и эксплуатации на железнодорожном транспорте в закрепленных подразделениях.	ПКО-3.1 Знать нормативные документы по вопросам обеспечения безопасности движения. ПКО-3.2 Уметь организовать и контролировать управление движением поездов, выполнение маневровой работой на обслуживаемом железнодорожном полигоне, железнодорожной станции, отдельном пункте, планировать организацию эксплуатационной работы. ПКО-3.3 Контролировать организацию и проведение профилактической работы по обеспечению безопасности движения и эксплуатации на закрепленном объекте или участке

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
		железнодорожного транспорта.

#### **4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ**

##### **4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:**

6 зачетных единиц (216 ак. ч.).

##### **4.2. Распределение объема учебной дисциплины на контактную работу с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся**

Вид учебной работы	Количество часов		
	Всего по учебному плану	Семестр 3	Семестр 4
Контактная работа	64	16,15	48,15
Аудиторные занятия (всего):	64	16	48
В том числе:			
лекции (Л)	24	8	16
практические (ПЗ) и семинарские (С)	24	8	16
лабораторные работы (ЛР)(лабораторный практикум) (ЛП)	16	0	16
Самостоятельная работа (всего)	116	92	24
Экзамен (при наличии)	36	0	36
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	216	108	108
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	6.0	3.0	3.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	КР (1), ПК1, ПК2	ПК1, ПК2	КР (1), ПК1, ПК2
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	ЗаО, ЭК	ЗаО	ЭК

### 4.3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	3	Раздел 1 Железнодорожный транспорт и его роль в развитии экономики страны.	3		3		2	8	
2	3	Тема 1.1 Структура управления железнодорожным транспортом.	3		3			6	
3	3	Тема 1.2 Организационная структура управления ОАО «РЖД».					2	2	
4	3	Раздел 2 Показатели объема работы транспорта					18	18	
5	3	Тема 2.1 Основные понятия, показатели эксплуатационной работы.					8	8	
6	3	Раздел 3 Идентификация объектов железнодорожного транспорта.					20	20	ПК1, Текущий контроль знаний по разделам 1, 2 и 3 (Задания в тестовой форме).
7	3	Тема 3.1 Нумерация вагонов и ЕСП станций.					16	16	
8	3	Раздел 4 Теория и практика маневровой работы на станциях.	3		5		30	38	
9	3	Тема 4.1 Маневровая работа на станции. Основные понятия.					12	12	
10	3	Тема 4.2 Способы выполнения маневров на вытяжных путях	1				12	13	
11	3	Тема 4.3 Расформирование - формирование составов на вытяжных путях.	2					2	
12	3	Раздел 5 Окончание	2				10	12	ПК2, Текущий

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежу- точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		формирования поездов на вытяжных путях.							контроль знаний по разделам 4 и 5 (Решение практических задач).
13	3	Тема 5.1 Окончание формирования одногруппных и сборных поездов.	2					2	
14	3	Тема 5.6 Практическое занятие						0	ЗаО
15	4	Раздел 6 Дифференцированный зачет	3	8	6		24	41	
16	4	Раздел 7 Практические занятия	5		10			15	ПК1
17	4	Раздел 8 Самостоятельная работа	8	8				16	ПК2
18	4	Экзамен						36	КР, ЭК
19		Тема 4.4 Обработка сборного поезда на промежуточной станции.							
20		Экзамен							
21		Раздел 7 Промежуточный контроль 2							
22		Экзамен							
23		Всего:	24	16	24		116	216	



#### 4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Практические занятия предусмотрены в объеме 24 ак. ч.

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего ча- сов/ из них часов в интерак- тивной форме
1	2	3	4	5
1	3	РАЗДЕЛ 1 Железнодорожный транспорт и его роль в развитии экономики страны.	Структура управления железнодорожным транспортом.	3
2	3	РАЗДЕЛ 4 Теория и практика маневровой работы на станциях.	Способы выполнения маневров на вытяжных путях.	3
3	3	РАЗДЕЛ 4 Теория и практика маневровой работы на станциях.	Расформирование - формирование составов на вытяжных путях.	2
4	4		Дифференцированный зачет	6
5	4		Практические занятия	10
ВСЕГО:				24/0

Лабораторные работы предусмотрены в объеме 16 ак. ч.

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего ча- сов/ из них часов в интерак- тивной форме
1	2	3	4	5
1	4		Дифференцированный зачет	8
2	4		Самостоятельная работа	8
ВСЕГО:				16/0

#### 4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовая Работа

## **5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Преподавание дисциплины Управление эксплуатационной работой «модуля» «Основы управления перевозочными процессами» осуществляется в форме лекций и практических занятий.

Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме, по типу управления познавательной деятельностью и на 80% являются традиционными классически-лекционными (объяснительно-иллюстративные) и на 20% с использованием интерактивных технологий.

Практические занятия организованы с использованием методических указаний к практическим занятиям, изучением ТРА станций и технологических процессов. Часть практического курса выполняется в виде традиционных практических занятий (объяснительно-иллюстративное решение задач) в объёме 18 часов., в т.ч. 6 часов проводится с использованием интерактивных технологий (деловая игра).

Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы. К традиционным видам работы (33 часа) относятся отработка лекционного материала, домашняя подготовка к практическим занятиям, отработка отдельных тем по учебным пособиям, электронным курсам, материалам печати.

Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Весь курс разбит на 5 разделов, представляющих собой логически завершённый объём учебной информации. Фонды оценочных средств освоенных компетенций включают как вопросы теоретического характера для оценки знаний, так и задания практического содержания (решение практических задач) для оценки умений и навыков. Теоретические знания проверяются путём применения таких организационных форм, как индивидуальные устные опросы, решение тестовых заданий с бумажных носителей. Навыки проверяются путем решения практических задач.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Вид самостоятельной работы студента. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы	Всего часов
1	2	3	4	5
1	3	РАЗДЕЛ 1 Железнодорожный транспорт и его роль в развитии экономики страны.	Организационная структура управления ОАО «РЖД».	2
2	3	РАЗДЕЛ 2 Показатели объема работы транспорта	Основные понятия, показатели эксплуатационной работы.	8
3	3	РАЗДЕЛ 2 Показатели объема работы транспорта	Изучить основные понятия, показатели эксплуатационной работы. Изучение учебной литературы из приведенных источников [3],[4],[5].	6
4	3	РАЗДЕЛ 2 Показатели объема работы транспорта	Изучение учебной литературы из приведенных в перечне источников: [3],[4],[7].	4
5	3	РАЗДЕЛ 3 Идентификация объектов железнодорожного транспорта.	Нумерация вагонов и ЕСП станций.	16
6	3	РАЗДЕЛ 3 Идентификация объектов железнодорожного транспорта.	Нумерация вагонов и ЕСП станций.	2
7	3	РАЗДЕЛ 3 Идентификация объектов железнодорожного транспорта.	Нумерация вагонов и ЕСП станций.	16
8	3	РАЗДЕЛ 3 Идентификация объектов железнодорожного транспорта.	Нумерация вагонов и ЕСП станций.	2
9	3	РАЗДЕЛ 4 Теория и практика маневровой работы на станциях.	Маневровая работа на станции. Основные понятия.	12
10	3	РАЗДЕЛ 4 Теория и практика маневровой работы на станциях.	Способы выполнения маневров на вытяжных путях	12
11	3	РАЗДЕЛ 4 Теория и практика маневровой работы на станциях.	Изучение учебной литературы из приведенных источников [3],[6],[9].	6
12	3	РАЗДЕЛ 5 Окончание формирования поездов на вытяжных	Изучить окончание формирования одногруппных и сборных поездов. Изучение учебной литературы из приведенных источников [1],[2],[4],[7],[10]	5

		путях.		
13	3	РАЗДЕЛ 5 Окончание формирования поездов на вытяжных путях.	Изучение учебной литературы из приведенных источников [2],[3],[7],[9]	5
14	4		Дифференцированный зачет	24
15	3		Изучение учебной литературы из приведенных источников: [3],[4],[7].	12
16	3		Идентификация объектов железнодорожного транспорта.	2
ВСЕГО:				134

## 7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 7.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1	Управление эксплуатационной работой и качеством перевозок. Основы управления перевозочным процессом	Олейник	РГОТУПС, 2006 НТБ (ЭЭ)	Все разделы
2	Технология и организация перевозок на железнодорожном транспорте	Ф.С. Гоманков, Е.В. Бородина, А.В. Рыженков; МИИТ. Каф. "Управление эксплуатационной работой"	МИИТ, 2006 НТБ (фб.); НТБ (чз.2)	Все разделы
3	Нормирование и прогнозирование на железных дорогах (методы, алгоритмы, технологии, расчеты)	И.Н. Шапкин, Р.А. Юсипов, Е.М. Кожанов; Ред. И.Н. Шапкин; Под Ред. И.Н. Шапкин	ИСПИ РАН, 2007 НТБ (БР.)	Все разделы
4	Технология и организация перевозок на железнодорожном транспорте	Ф.С. Гоманков, Е.В. Бородина, А.В. Рыженков; МИИТ. Каф. "Управление эксплуатационной работой"	МИИТ, 2006 НТБ (фб.); НТБ (чз.2)	Все разделы

### 7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
5	Управление эксплуатационной работой и качеством перевозок на железнодорожном транспорте	П.С. Грунтов, Ю.В. Дьяков, А.М. Макарович и др., Под ред. П.С. Грунтова; Под Ред. П.С. Грунтов	Транспорт, 1994 НТБ (уч.2); НТБ (уч.4); НТБ (фб.); НТБ (чз.1); НТБ (чз.2)	Все разделы
6	Положение о железнодорожной станции	ОАО "РЖД"	Техинформ, 2006 НТБ (чз.4)	Все разделы
7	Эксплуатация железных дорог: (В примерах и задачах)	И.Б. Сотников	Транспорт, 1984 НТБ (уч.4); НТБ (фб.)	Все разделы
8	Эксплуатация железных дорог: в примерах и задачах	И.Б. Сотников	Транспорт, 1990 НТБ (ЭЭ); НТБ (уч.1); НТБ (уч.2); НТБ (уч.4); НТБ (уч.6); НТБ (фб.); НТБ (чз.1)	Все разделы
9	Организация эксплуатационной работы отделения дороги	А.М. Макарович, И.Б. Сотников; МИИТ. Каф. "Эксплуатация железных дорог"	МИИТ, 1978 НТБ (уч.4)	Все разделы
10	Организация работы сортировочной станции	А.А. Выгнанов, И.Б. Сотников; МИИТ. Каф. "Эксплуатация железных дорог"	МИИТ, 1980 НТБ (уч.4); НТБ (фб.); НТБ (чз.1)	Все разделы

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1. <http://library.miit.ru/> - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ.
2. <http://rzd.ru/> - сайт ОАО «РЖД».
3. <http://elibrary.ru/> - научно-электронная библиотека.
4. Поисковые системы: Yandex, Google, Mail.

## **9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Не требуется

## **10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Доска

## **11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Основными видами занятий являются лекции и практические занятия.

Лекция – ведущая форма теоретического обучения бакалавров.

Назначение лекции – раскрыть сущность изучаемых объектов, процессов и явлений, помочь бакалавру сформировать эти понятия в своем мышлении.

Цель практического занятия – это углубление теоретического материала.

Для этого бакалавры должны выступать на занятии с устными изложениями учебного материала на определенную, заданную тему.