

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



Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
высшего образования - программы бакалавриата
по направлению подготовки
23.03.01 Технология транспортных процессов,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Управление эксплуатационной работой

Направление подготовки: 23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль): Организация перевозок и управление на
железнодорожном транспорте

Форма обучения: Очно-заочная

Рабочая программа 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: 20662
Подписал: заведующий кафедрой Бородин Андрей
Федорович
Дата: 25.09.2023

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Цели освоения дисциплины: формирование у студентов теоретической базы и практических навыков в технической области для решения профессиональных задач, а так же подготовка специалистов по организации перевозок и управлению на железнодорожном транспорте; получение студентами знаний в области эффективного использования технической вооруженности железнодорожного транспорта с учетом объема работы, умения решать вопросы развития технических средств как в условиях текущей эксплуатации, так и на ближайшую и дальнюю перспективу; научить эффективно организовывать по прогрессивной технологии работу железнодорожных узлов, сортировочных, участковых и промежуточных станций; применять методы системного анализа для выбора оптимальной технологии и технического оснащения станций, обеспечивающих высокое качество эксплуатационной работы для следующих видов деятельности:

- производственно-технологической;
- организационно-управленческой;
- научно-исследовательской.

Дисциплина предназначена для получения знаний для решения следующих профессиональных задач в соответствии с видами профессиональной деятельности:

- производственно-технологическая деятельность:

- формирование и проведение единой технической политики в области организации перевозок пассажиров, грузов, грузобагажа и багажа, коммерческой работы в сфере грузовых перевозок и таможенно- брокерской деятельности;

- разработка и внедрение с учетом требований рыночной конъюнктуры и современных достижений науки и техники мер по совершенствованию систем управления на железнодорожном транспорте;

- разработка и внедрение рациональных транспортно-технологических схем доставки грузов на основе принципов логистики, единых технологических процессов работы железнодорожных станций и узлов, а также путей необщего пользования;

- эффективное использование материальных, финансовых и людских ресурсов;

- обеспечение реализации действующих технических регламентов и стандартов в области железнодорожного транспорта при перевозках пассажиров, грузов, грузобагажа и багажа;

разработка эффективных схем организации поездной и маневровой работы на железнодорожном транспорте;

организационно-управленческая деятельность:

организация и управление перевозочным процессом, коммерческой работой в сфере грузовых перевозок железнодорожным транспортом и таможенно-брокерской деятельностью;

оптимизация использования пропускной и перерабатывающей способности инфраструктуры железнодорожного транспорта, технических средств и прогрессивных технологий в целях снижения себестоимости перевозок, обеспечения их эффективности;

организация работы коллектива исполнителей, выбор, обоснование, принятие и реализация управленческих решений

;

выбор и разработка рациональных нормативов эксплуатации транспортных средств и оборудования;

осуществление контроля и управления системами организации движения поездов и маневровой работы;

научно-исследовательская деятельность:

анализ состояния и динамики показателей качества систем организации перевозок пассажиров, грузов, грузобагажа и багажа с использованием современных методов исследований;

создание моделей процессов функционирования транспортно-технологических систем и транспортных потоков на основе принципов логистики, позволяющих прогнозировать их свойства;

поиск и анализ информации по объектам исследований; техническое и организационное обеспечение исследований; анализ результатов исследований и разработка предложений по их внедрению.

?

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения по дисциплине (модулю):

ПК-5 - Способен оперативно планировать и управлять эксплуатационной работой железнодорожных подразделений, искать пути увеличения пропускной и провозной способности железнодорожных линий, управлять перевозочным процессом на основе оперативного руководства деятельностью подразделений железнодорожного транспорта, контролировать результаты оперативной деятельности, направленной на

обеспечение безопасности движения, а также безопасного и качественного обслуживания пассажиров и посетителей на транспортных объектах. Способен управлять перевозочным процессом на объектах транспортной инфраструктуры с учетом технических средств обеспечения безопасности движения поездов.

Обучение по дисциплине (модулю) предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

Знать:

основные понятия и законы физики, способен объяснять сущность физических явлений

Уметь:

применять систему фундаментальных знаний для решения технических и технологических задач в профессиональной деятельности

Владеть:

экономическими знаниями, терминологией и навыками в профессиональной деятельности, способами решения экономических проблем в своей профессиональной деятельности

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 17 з.е. (612 академических часа(ов)).

3.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Тип учебных занятий	Количество часов					
	Всего	Семестр				
		№4	№5	№6	№7	№8
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	224	40	48	48	40	48
В том числе:						
Занятия лекционного типа	80	16	16	16	16	16
Занятия семинарского типа	144	24	32	32	24	32

3.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации составляет 388 академических часа (ов).

3.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

4. Содержание дисциплины (модуля).

4.1. Занятия лекционного типа.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
1	Основы управления эксплуатационной работой железных дорог. Основные вопросы, рассматриваемые в лекции: - Техническое нормирование и анализ эксплуатационной работы. - Расчет технических норм эксплуатационной работы на сетевом и дорожном уровне.
2	Управление эксплуатацией локомотивов. Основные вопросы, рассматриваемые в лекции: - Основные положения системы эксплуатации локомотивов. - Организация работы локомотивов грузового движения и локомотивных бригад.
3	Управление качеством работы станции. Основные вопросы, рассматриваемые в лекции: - Основные количественные и качественные показатели работы станции. - Системы и формы учета и отчетности о работе станции. - Взаимодействие в работе элементов станции между собой и с прилегающими участками. - Понятие о станционных технологических линиях и потоках поездов и составов. - Влияние неравномерности станционных процессов на показатели работы. - Управление надежностью работы технических станций.

4.2. Занятия семинарского типа.

Лабораторные работы

№ п/п	Наименование лабораторных работ / краткое содержание
1	Управление и технология работы железнодорожных станций. В результате выполнения лабораторной работы, студент изучает назначение и оснащение, технология работы со сборными поездами. Технологические карты – назначение и содержание. Порядок выделения для станции маневрового локомотива.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Увеличение пропускной и провозной способности железных дорог. В результате выполнения практической работы, студент получает навык по расчету увеличения пропускной способности при открытии (строительстве) разъездов; по расчету увеличения пропускной способности линии при введении более совершенных устройств СЦБ и связи и других типов графиков.
2	Весовая норма, средний вес поезда. В результате выполнения практической работы, студент получает навык по расчету по определению веса поезда для различных условий эксплуатации локомотивов.
3	Основы управления эксплуатационной работой. Техническое нормирование. В результате выполнения практической работы, студент получает навык по расчету технических норм и пробегов вагонов на дороге.
4	Управление эксплуатацией локомотивов. В результате выполнения практической работы, студент получает навык по расчету показателей использования локомотивов.
5	Управление работой вагонных парков. В результате выполнения практической работы, студент получает навык по расчету показателей использования вагонов.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Самостоятельное изучение лекционного материала. Изучение разделов дисциплины (модуля). Работа с литературой. Подготовка к экзамену.
2	Выполнение курсового проекта.
3	Выполнение курсовой работы.
4	Подготовка к промежуточной аттестации.
5	Подготовка к текущему контролю.

4.4. Примерный перечень тем видов работ

2. Примерный перечень тем курсовых работ

1. «Организация дальних, местных и пригородных пассажирских перевозок в условиях функционирования пассажирских компаний»;
2. «Организация дальних, местных и пригородных пассажирских перевозок в условиях функционирования пассажирских компаний при проведении ремонтных работ на железнодорожном участке»;
3. «Организация дальних, местных и пригородных пассажирских перевозок в условиях функционирования пассажирских компаний при обращении пассажирских поездов на двухпутном участке железнодорожной линии с полуавтоблокировкой»;

4. «Организация дальних, местных и пригородных пассажирских перевозок в условиях функционирования пассажирских компаний при обращении пассажирских поездов на однопутном участке железнодорожной линии с автоблокировкой»;

5. «Оптимизация пассажирских перевозок в дальнем, местном и пригородном сообщениях в условиях функционирования пассажирских компаний»;

6. «Организация дальних, местных и пригородных пассажирских перевозок в условиях функционирования пассажирских компаний при закрытии движения по одному из путей двухпутного железнодорожного направления»;

7. «Организация работы железнодорожного полигона в условиях функционирования пассажирских компаний»;

8. «Оптимизация работы пассажирских компаний на железнодорожном участке при проведении ремонтно-восстановительных работ на железнодорожном участке»;

9. «Организация пассажирских перевозок в условиях функционирования пассажирских компаний при обращении пассажирских поездов на однопутном участке железнодорожного направления с полуавтоблокировкой»;

10. «Организация дальних, местных и пригородных пассажирских перевозок в условиях функционирования пассажирских компаний при обращении пассажирских поездов на двухпутном участке железнодорожной линии с автоблокировкой».

1. Примерный перечень тем курсовых проектов

1. «Организация работы сортировочной станции»;

2. «Организация работы сортировочной станции при закрытии путей в парке приема»

3. «Технология работы сортировочной станции при закрытии путей в парке отправления»

4. «Организация работы сортировочной станции при закрытии путей в транзитном парке»

5. «Оптимизация работы сортировочной станции при закрытии одной из систем»

6. «Рационализация работы сортировочной станции при проведении ремонтных работ на дном из путей парка приема»

7. «Оптимизация работы сортировочной станции при увеличении объемов вагонопотоков»

8. «Технология работы сортировочной станции при увеличении поездопотоков»

9. «Оптимизация работы сортировочной станции при проведении ремонтных работ на горке»

10. «Организация работы сортировочной станции при увеличении объема местных вагонов»

1. Организация работы полигона железной дороги с составлением графика движения поездов и увязкой локомотивов по станции их оборота.

2. Организация работы полигона железной дороги и сравнение участковой скорости движения грузовых поездов на однопутном (двухпутном) участке, полученной аналитически и по составленному графику движения поездов.

3. Организация работы полигона железной дороги и составление графика движения поездов в период «окна» на одном из путей двухпутного перегона б-в, в-г, г-д, д-е, е-ж с ____ часов. Длительность "окна" - 4, 5, 6 ч.

4. Организация работы полигона железной дороги и построение графика движения поездов в условиях обращения 1, 2 пар тяжеловесных поездов на участке В-Г, Г-Д, Г-Ж.

Время хода этих поездов увеличено по сравнению с обычными грузовыми поездами на 15%, 20%.

5. Организация работы полигона железной дороги и сравнение средней продолжительности стоянки при скрещении грузовых поездов, полученной аналитически по формулам и по составленному графику движения поездов на участке Г-Д, Г-Ж.

6. Организация работы полигона железной дороги и сравнение средней продолжительности стоянки при скрещении грузовых поездов с пассажирскими, полученной аналитически по формулам и по составленному графику движения поездов на участке Г-Д, Г-Ж.

7. Организация работы полигона железной дороги и сравнение средней продолжительности стоянки грузовых поездов под обгоном, полученной аналитически по формулам и по составленному графику движения поездов на участке Г-Д, Г-Ж.

8. Организация работы полигона железной дороги и сравнение числа остановок грузовых поездов при их взаимном скрещении, полученного аналитически по формулам и по составленному графику движения поездов на участке Г-Д, Г-Ж.

9. Организация работы полигона железной дороги и сравнение числа остановок грузовых поездов при их скрещении с пассажирскими,

полученного аналитически по формулам и по составленному графику движения поездов на участке Г-Д, Г-Ж.

10. Организация работы полигона железной дороги и сравнение числа остановок грузовых поездов при обгоне, полученного аналитически по формулам и по составленному графику движения поездов на участке Г-Д, Г-Ж.

11. Организация работы полигона железной дороги и определение изменения провозной способности однопутного (двухпутного) участка при увеличении длины приёмо-отправочных путей до 1050м, 1250 м.

5. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Исследование операций на железнодорожных станциях. А.Ф. Бородин, В.В. Панин Методические указания М.: МИИТ. - 72 с. , 2008	http://scbist.com/scb/uploaded/1_1405225582.pdf
2	Технология работы сортировочной станции. Бородин А.Ф., Минаков А.Н., Колесников Е.С., Панин В.В. Методические указания к практическим занятиям М.: МИИТ. - 146 с. , 2012	https://disk.yandex.ru/i/xqb34SLpbw6Cb

3	<p>Организация работы полигона железной дороги. Батурин А.П., Минаков А.Н., Шмулевич М.И. Методические указания к курсовой работе М.: МИИТ. - 73 с., 2009</p>	<p>https://disk.yandex.ru/d/qzoNQ6VO118o0</p>
4	<p>Управление эксплуатационной работой железных дорог. Ф.П. Кочнев, И.Б. Сотников Учебное пособие М.: Транспорт. - 423 с. - ISBN: 978-5-277-00367-3. , 1990</p>	<p>НТБ МИИТ</p>
5	<p>Организация дальних, местных и пригородных пассажирских перевозок в условиях функционирования пассажирских компаний Ю.О. Пазойский, А.И. Жеребина,</p>	<p>https://disk.yandex.ru/public?hash=K2NeJtpgM6v2Igv3eCoMOIEV%2FeNw%2FH10R8TL7UJeGmQ%3D</p>

	В.Н. Шмаль Методические указания М.: МИИТ. - 56 с. , 2008	
6	Расчет плана формирования поездов различными методами. Н.В. Бессонова, Е.В. Копылова, Е.Б. Копылова Методические указания М.: МИИТ. - 98 с. , 2013	https://disk.yandex.ru/i/GVQExeRebM44J

6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении 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. Электронная библиотека кафедры <http://uerbt.ru/>;
5. Поисковые системы : YANDEX, GOOGLE, MAIL.

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

Для проведения занятий по дисциплине необходимо наличие ПО Microsoft Office

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Для проведения учебных занятий необходима аудитория, оснащенная доской, проектором, экраном и ПК.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 4, 6 семестрах.

Курсовой проект в 6, 7 семестрах.

Курсовая работа в 5, 8 семестрах.

Экзамен в 5, 7, 8 семестрах.

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы:

доцент, доцент, к.н. кафедры
«Управление эксплуатационной
работой и безопасностью на
транспорте»

Е.В. Бородина

Согласовано:

Заведующий кафедрой УТБиИС

С.П. Вакуленко

Заведующий кафедрой УЭРиБТ

А.Ф. Бородин

Председатель учебно-методической
комиссии

Н.А. Клычева