

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 специалитета
по специальности
23.05.04 Эксплуатация железных дорог,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Комплексное развитие пропускных способностей

Специальность: 23.05.04 Эксплуатация железных дорог

Специализация: Бизнес-аналитика перевозочного процесса

Форма обучения: Очная

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: 14.06.2023

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью освоения дисциплины являются подготовка обучающихся к профессиональным видам деятельности в области разработки технологии, повышения технической оснащенности и оптимального перспективного развития железнодорожных участков и направлений.

Задачами изучения дисциплины являются получение специалистами теоретических представлений и практических навыков в области комплексного развития пропускных способностей линий при взаимодействии дирекций управления движением, тяги, инфраструктуры, сбыта ОАО «РЖД» и других участников перевозочного процесса при организации грузовых железнодорожных перевозок, а также оценки влияния избыточного парка грузовых вагонов на эффективность и результативность работы сети.

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-12 - Способен анализировать и выявлять экономически выгодные сферы использования различных видов транспорта в единой транспортной системе, выбирать вид транспорта, техническое оснащение складов для обслуживания промышленного предприятия на основе технологии его работы, выбирать погрузочно-разгрузочные механизмы, рациональные типы и модели тягового и нетягового подвижного состава для транспортных операций на разных видах транспорта ;

ПК-13 - Способен применять основные приёмы проектирования элементов путей сообщения и транспортных сооружений с учетом знаний геодезии, выполнять проектные расчеты по реконструкции и развитию железнодорожных станций и узлов .

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

Знать:

техническую документацию и нормативные акты по организации управления движением на направлении, правила ведения поездной? документации, построение графика движения поездов, организацию местной? работы участка, расчет пропускной? способности.

Уметь:

разрабатывать графики движения поездов и производить расчет пропускной? и провозной? способности линии? в зависимости от различных систем регулирования движения, производить оценку технической? оснащенности объектов инфраструктуры.

Владеть:

навыками разработки графиков движения, определение пропускной? и провозной? способности, способами и методами увеличения пропускной? способности с учетом технического состояния объектов инфраструктуры.

3. Объем дисциплины (модуля).**3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).**

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 з.е. (108 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	Сем. №9
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	68	68
В том числе:		
Занятия лекционного типа	34	34
Занятия семинарского типа	34	34

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 40 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	График движения поездов (Основы теории графика, элементы графика, составление графика, показатели ГДП)
2	Пропускная способность (понятие о пропускной способности, виды пропускной способности, резерв пропускной способности)
3	Пропускная способность (расчет пропускной способности параллельного графика)
4	Пропускная способность (расчет пропускной способности непараллельного графика)
5	Пропускная способность (расчет пропускной способности парного пакетного (непакетного) графика)
6	Провозная способность
7	Повышение пропускной и провозной способности (повышение массы грузовых поездов введением более мощных локомотивов, применение кратной тяги и подталкивания, уменьшение длины перегонов, двухпутные вставки, пакетные графики, соединенные поезда)
8	Комплексное усиление пропускной и провозной способности

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Элементы графика движения поездов. Решение задач
2	Определение станционных интервалов
3	Пропускная и провозная способность железнодорожного направления. Решение задач
4	Параллельный график. Определение периода графика. Определение пропускной способности

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
5	Непараллельный график. Определение периода графика. Определение пропускной способности
6	Парный пакетный график. Парный непакетный график. Определение периода графика. Определение пропускной способности графика
7	Непарный график. Определение периода графика. Определение пропускной способности графика
8	Пропускная и провозная способность железнодорожного направления. Решение задач

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Электрификация железнодорожных линий
2	Смягчение профиля пути и снижение основного сопротивления движению
3	Интервал между поездами при автоблокировке
4	Оптимизация развития пропускной способности группы линий
5	Подготовка к промежуточной аттестации.
6	Подготовка к текущему контролю.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Бородин А.Ф., Батулин А.П., Панин В.В. Технология работы железнодорожных направлений и система организации вагонопотоков учеб.пособие. М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018	https://umcздt.ru/books/38/225464/
2	Ковалев В.И. Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте: учебник. М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015	https://umcздt.ru/books/47/225940/
3	Левин Д.Ю. Основы управления перевозочными процессами: учеб.пособие. Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2015	https://znanium.com/catalog/document?id=199524

6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

<http://library.miit.ru/search.php>

<https://online.it-miit.ru/>

<http://znanium.com/>

<https://umczdt.ru>

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).

Аудитория для проведения занятий по дисциплине должна быть оснащена доской, проектором, экраном и ПК или ноутбуком.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 9 семестре.

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

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

В.Н. Шмаль

Согласовано:

Заведующий кафедрой УТБиИС

С.П. Вакуленко

Заведующий кафедрой УЭРиБТ

А.Ф. Бородин

Председатель учебно-методической
комиссии

Н.А. Клычева