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 магистратуры
по направлению подготовки
23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Комплексное развитие пропускных способностей

Направление подготовки: 23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы

Направленность (профиль): Управление перевозочным процессом и транспортное планирование

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: 8890
Подписал: заведующий кафедрой Вакуленко Сергей Петрович
Дата: 24.05.2022

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью освоения дисциплины «Комплексное развитие пропускных способностей» являются подготовка обучающихся к профессиональным видам деятельности в области разработки технологии?, повышения техническои? оснащенности и оптимального перспективного развития железнодорожных участков и направлении?.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ПК-1 - Способен анализировать результаты теоретических и экспериментальных исследований, давать рекомендации по совершенствованию технологических процессов транспортного производства, решать вопросы реализации результатов исследований и разработок, готовить научные публикации;

ПК-4 - Способность применять принципы эффективного развития технической политики, определять перспективы и направления технического развития транспортного комплекса .

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 поезднои? документации, построение графика движения поездов, организацию местнои? работы участка, расчет пропускнои? способности.

Уметь:

разрабатывать графики движения поездов и производить расчет пропускнои? и провознои? способности линии? в зависимости от различных систем регулирования движения, производить оценку техническои? оснащенности объектов инфраструктуры.

Владеть:

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

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 з.е. (144 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. №1
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	32	32
В том числе:		
Занятия лекционного типа	16	16
Занятия семинарского типа	16	16

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 112 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

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	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 провознозной 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	Параллельныи? график. Определение периода графика. Определение пропускнои? способности
5	Непараллельныи? график. Определение периода графика. Определение пропускнои? способности
6	Парный пакетный график. Парный непакетный график Определение периода графика. Определение пропускнои? способности графика
7	Непарный график. Определение периода графика. Определение пропускнои? 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	Оптимизиция 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., Батурин 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://umczdt.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://umczdt.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:

Экзамен в 1 семестре.

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 транспортным бизнесом и интеллектуальные системы»	Куликова Екатерина Борисовна

Лист согласования

Заведующий кафедрой УТБиИС	С.П. Вакуленко
Председатель учебно-методической комиссии	Н.А. Клычева