

**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  
23.05.03 Подвижной состав железных дорог,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Общее устройство тягового подвижного состава и его взаимодействие с  
инфраструктурой железнодорожного транспорта**

Специальность: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог

Специализация: Технология производства и ремонта  
подвижного состава

Форма обучения: 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: 167889  
Подписал: заведующий кафедрой Космодамианский Андрей  
Сергеевич  
Дата: 16.05.2022

## 1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целями освоения учебной дисциплины (модуля) является формирование у студентов представлений, знаний и умений в области организации перевозок и управления на транспорте, обеспечивающих комплексное представление о транспортной системе, значении и роли транспорта в современном обществе, в экономике страны и удовлетворении потребностей экономики и населения в перевозках, о системе взаимосвязи пространства, времени и затрат на перемещение предмета перевозки, структуре и содержании транспортных процессов.

Изучение курса позволяет выявить объективную необходимость транспортного обслуживания народного хозяйства и населения, а также сформировать представление о физических компонентах транспорта (инфраструктуре и подвижном составе), их взаимосвязях и условиях функционирования для следующих видов деятельности:

организационно-управленческая деятельность

проектная деятельность

производственно-технологическая деятельность

научно-исследовательская деятельность

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

организационно-управленческая:

формирование представления о физических компонентах транспорта (инфраструктуре, подвижном составе), их взаимосвязи, условиях функционирования;

- проектирование объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта;

- производственно-технологическая деятельность:

использование алгоритмов деятельности, связанных с организацией, управлением и обеспечением безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта;

- научно-исследовательская деятельность:

поиск и анализ информации по объектам исследований; анализ результатов исследований.

Задачами изучения дисциплины является получение дипломированными специалистами теоретических знаний в области инфраструктуры, технической вооруженности, технологии работы, принципов нормирования и методов управления железнодорожным транспортом, обеспечение безопасности движения поездов, дать изучающим общесистемные представления в области

организации, управления, техники, технологии транспортно-технологических комплексов видов транспорта, о мировых тенденциях развития различных видов транспорта, путях интеграции транспортной системы России в мировой транспортный комплекс, основных технико-экономических характеристиках и эксплуатационных показателях, характеризующих работу транспортных систем.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

**ОПК-1** - Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования.

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

### **Знать:**

описание сути проблемной ситуации, выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними.

### **Уметь:**

производить сбор и систематизацию информации по проблеме, давать оценку адекватности и достоверности информации

### **Владеть:**

способностью анализировать основные закономерности физических явлений и процессов.

## 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. №3
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	16	16
В том числе:		
Занятия лекционного типа	4	4
Занятия семинарского типа	12	12

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 128 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	Значение транспорта. Промышленный и магистральный транспорт. Единая транспортная система страны.
2	Основные элементы ж.д. пути. Нижнее строение. Искусственные сооружения, их виды и назначения.
3	Верхнее строение ж.д. пути. Назначение, составные элементы и типы.
4	Сооружения, устройства электроснабжения, СЦБ и связи и их хозяйства.
5	Устройства, схемы и технология работы отдельных пунктов.
6	Железнодорожные и транспортные узлы. Назначение и классификация.
7	Планирование и организация перевозок. Организация вагонопотоков. Классификация поездов и их обслуживание.
8	График движения поездов и пропускная способность железных дорог.
9	Общие сведения о метрополитенах. Путь, подвижной состав, устройства электроснабжения и СЦБ. Организация движения поездов на линиях метрополитена.

## 4.2. Занятия семинарского типа.

### Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Основные сооружения и устройства. Структура управления. Габариты на железных дорогах. Основные руководящие документы.
2	Устройство рельсовой колеи. Соединения и пересечения путей. Стрелочные переводы. Съезды, глухие пересечения, стрелочные улицы.
3	Раздельные пункты. Общие сведения. Назначения и классификация. Ж.-д. пути, их назначение и классификация

## 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Общие сведения о железнодорожном транспорте Основные сооружения и устройства. Структура управления. Габариты на железных дорогах. Основные руководящие документы.
2	Устройства и технические средства железных дорог Основные сведения о категориях железнодорожных линий, трассе, плане и продольном профиле Железнодорожные и транспортные узлы. Назначение и классификация. Раздельные пункты. Общие сведения. Назначения и классификация. Ж.-д. пути, их назначение и классификация
3	Организация железнодорожных перевозок и движения поездов. Планирование и организация перевозок. Организация вагонопотоков. Классификация поездов и их обслуживание. Классификация и элементы графика. Его показатели. Пропускная и провозная способности железных дорог.
4	Метрополитены Общие сведения о метрополитенах. Путь, подвижной состав, устройства электроснабжения и СЦБ. Организация движения поездов на линиях метрополитена Общие сведения о метрополитенах. Путь, подвижной состав, устройства электроснабжения и СЦБ. Организация движения поездов на линиях метрополитена.
5	Подготовка к промежуточной аттестации.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Железные дороги. Общий курс Под ред. Ю.И. Ефименко М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2013	
1	Сооружения и устройства железных дорог Ю.А. Сүй, Н.В. Ульяненкова, М.Ю. Телятинская; МИИТ. Каф.	

	"Железнодорожные станции и узлы" МИИТ , 2008	
2	Общий курс железных дорог Ч.1 Телятинская М.Ю., Сычёв Е.И.; МИИТ. Каф. "Железнодорожные станции и узлы" МИИТ , 2009	

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

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

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

Программный комплекс Microsoft Office.

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

Лекционная аудитория с мультимедиа аппаратурой.

Компьютерный класс с доступом к электронно-библиотечным системам и электронной образовательной среде организации

Учебная доска

9. Форма промежуточной аттестации:

Экзамен в 3 семестре.

10. Оценочные материалы.

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

## Авторы

Заведующий кафедрой, профессор,  
д.н. кафедры «Тяговый подвижной  
состав»

Космодамианский  
Андрей Сергеевич

Стрекалов Николай  
Николаевич

Старший преподаватель кафедры  
«Тяговый подвижной состав»

Шевченко Дмитрий  
Николаевич

## Лист согласования

И.о. заведующего кафедрой  
Заведующий кафедрой ТПС РОАТ

М.В. Козлов

А.С.  
Космодамианский

Председатель учебно-методической  
комиссии

С.Н. Климов