

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

СОГЛАСОВАНО:

Выпускающая кафедра ЭиЛ  
Заведующий кафедрой ЭиЛ



О.Е. Пудовиков

26 мая 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Первый проректор



В.С. Тимонин

25 марта 2022 г.



Кафедра «Железнодорожные станции и транспортные узлы»

Автор Телятинская Марина Юрьевна

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Общий курс железных дорог**

Специальность:	<u>23.05.03 – Подвижной состав железных дорог</u>
Специализация:	<u>Высокоскоростной наземный транспорт</u>
Квалификация выпускника:	<u>Инженер путей сообщения</u>
Форма обучения:	<u>очная</u>
Год начала подготовки	<u>2020</u>

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 10 26 мая 2020 г. Председатель учебно-методической комиссии  С.В. Володин	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 9 24 апреля 2020 г. Заведующий кафедрой  Ю.О. Пазойский
---	--

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: 2322  
Подписал: Заведующий кафедрой Пазойский Юрий  
Ошарович  
Дата: 24.04.2020

Москва 2022 г.

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения учебной дисциплины (модуля) «Общий курс железных дорог» 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;

? проектная:

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. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО**

Учебная дисциплина "Общий курс железных дорог" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его базовую часть.

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

Для изучения данной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

#### **2.1.1. Физика:**

Знания:

Умения:

Навыки:

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

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

#### **2.2.1. Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза**

Знания: конструкцию и принцип действия основных приборов тормозных систем железнодорожного подвижного состава  
конструкцию и принцип действия основных приборов тормозных систем железнодорожного подвижного состава  
конструкцию и принцип действия основных приборов тормозных систем железнодорожного подвижного состава

Умения: разрабатывать кинематические схемы рычажных передач, определять надежность и эффективность тормозных систем конкретных типов вагонов  
разрабатывать кинематические схемы рычажных передач, определять надежность и эффективность тормозных систем конкретных типов вагонов  
разрабатывать кинематические схемы рычажных передач, определять надежность и эффективность тормозных систем конкретных типов вагонов

Навыки: навыками разработки нормативных документов с использованием компьютерных технологий  
навыками разработки нормативных документов с использованием компьютерных технологий  
навыками разработки нормативных документов с использованием компьютерных технологий

#### **2.2.2. Правила технической эксплуатации железных дорог**

Знания: основы технической эксплуатации подвижного состава железных дорог, правила формирования поездов, включения автоматических тормозов и обслуживания поездов в соответствии с «Правилами технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации»  
основы технической эксплуатации подвижного состава железных дорог, правила формирования поездов, включения автоматических тормозов и обслуживания поездов в соответствии с «Правилами технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации»

Умения: использовать основные положения «Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации» и «Инструкции по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации» для обеспечения безопасного обслуживания поездов  
использовать основные положения «Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации» и «Инструкции по движению поездов и маневровой работе

на железных дорогах Российской Федерации» для обеспечения безопасного обслуживания поездов

Навыки: Владеть нормативными документами открытого акционерного общества «Российские железные дороги» Владеть нормативными документами открытого акционерного общества «Российские железные дороги»

### 2.2.3. Теория тяги поездов

Знания: технологию проведения исследований и порядок разработки проектов технологию проведения исследований и порядок разработки проектов технологию проведения исследований и порядок разработки проектов

Умения: собирать данные для составления отчетов, обзоров и другой технической документации собирать данные для составления отчетов, обзоров и другой технической документации собирать данные для составления отчетов, обзоров и другой технической документации

Навыки: методами обработки и систематизации научных данных методами обработки и систематизации научных данных методами обработки и систематизации научных данных

### 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 принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативно-правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта.	ОПК-3.3 Применяет знание теоретических основ, опыта производства и эксплуатации железнодорожного транспорта для анализа работы железных дорог. ОПК-3.4 Применяет нормативные правовые документы для обеспечения бесперебойной работы железных дорог и безопасности движения. ОПК-3.6 Владеет навыками формирования программ развития транспорта на среднесрочный и долгосрочный периоды.

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

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

3 зачетных единиц (108 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 1
Контактная работа	32	32,15
Аудиторные занятия (всего):	32	32
В том числе:		
лекции (Л)	16	16
практические (ПЗ) и семинарские (С)	16	16
Самостоятельная работа (всего)	40	40
Экзамен (при наличии)	36	36
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	108	108
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	3.0	3.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	ПК1, ПК2	ПК1, ПК2
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	ЭК	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	1	Раздел 1 Общие сведения о железно-дорожном транспорте	6		6		6	18	
2	1	Тема 1.1 Значение транспорта. Промышленный и магистральный транспорт. Единая транспортная система страны.	5		4		2	11	
3	1	Тема 1.2 Основные сооружения и устройства. Структура управления. Габариты на железных дорогах. Основные руководящие документы.	1		2		4	7	
4	1	Раздел 2 Устройства и технические средства железных дорог	6		10		13	29	
5	1	Тема 2.1 Основные сведения о категориях железнодорожных линий, трассе, плане и продольном профиле					2	2	
6	1	Тема 2.2 Основные элементы ж.д. пути. Нижнее строение. Искусственные сооружения, их виды и назначения			2			2	
7	1	Тема 2.3 Верхнее строение ж.д. пути. Назначение, составные элементы и типы.			2			2	

№ 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
		Бессты-ковой путь.							
8	1	Тема 2.4 Устройство рельсовой ко-леи. Соединения и пересе-чения путей. Стрелочные переводы. Съезды, глухие пересечения, стрелочные улицы.			3		1	4	
9	1	Тема 2.5 Путевое хозяйство. Задачи, структура, классификация, организация и технология выполнения путевых ре-монтных работ.					3	3	
10	1	Тема 2.6 Сооружения, устройства электроснабжения, СЦБ и связи и их хозяйства.					1	1	ПК1
11	1	Тема 2.7 Подвижной состав. Локо-мотивное и вагонное хо-зяйства.	2					2	
12	1	Тема 2.8 Системы и устройства ав-томатики, телемеханики и связи.	1				3	4	
13	1	Тема 2.9 Раздельные пункты. Общие сведения. Назначения и классификация. Ж.-д. пути, их назначение и классификация	1		2			3	
14	1	Тема 2.9.1 Раздельные пункты. Общие сведе-ния.			2			2	



№ 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
		Назначения и классификация. Ж.д. пути, их назначение и классификация.							
15	1	Тема 2.10 Устройства, схемы и технология работы отдельных пунктов.	1		1		1	3	
16	1	Тема 2.11 Железнодорожные и транспортные узлы. Назначение и классификация.	1				2	3	ПК2
17	1	Раздел 3 Организация железнодорожных перевозок и движения поездов.	3				15	18	
18	1	Тема 3.1 Планирование и организация перевозок. Организация вагонопотоков. Классификация поездов и их обслуживание.	1				3	4	
19	1	Тема 3.2 График движения поездов и пропускная способность железных дорог.	1				6	7	
20	1	Тема 3.3 Классификация и элементы графика. Его показатели. Пропускная и провозная способности железных дорог.	1				6	7	
21	1	Раздел 4 Метрополитены	1				6	7	
22	1	Тема 4.1 Общие сведения о метрополитенах. Путь, подвижной состав, устройства электроснабжения и СЦБ. Организация движения поездов	1				6	7	

№ 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
		на линиях метрополитена.							
23	1	Экзамен						36	ЭК
24		Всего:	16		16		40	108	

#### 4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия предусмотрены в объеме 16 ак. ч.

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
1	1	РАЗДЕЛ 1 Общие сведения о желез-нодорожном транспорте	Значение транспорта. Промышленный и магистральный транспорт. Единая транспортная система страны.	4
2	1	РАЗДЕЛ 1 Общие сведения о желез-нодорожном транспорте Тема: Основные сооружения и устройства. Структура управления. Габариты на железных дорогах. Основные руководящие документы.	Основные сооружения и устройст-ва. Габариты на железных дорогах	2
3	1	РАЗДЕЛ 2 Устройства и технические средства железных дорог Тема: Основные элементы ж.д. пути. Нижнее строение. Искусственные сооруже-ния, их виды и назначения	Основные элементы ж.-д. пути. Нижнее строение пути. Искусст-венные сооружения, их виды и на-значения.	2
4	1	РАЗДЕЛ 2 Устройства и технические средства железных дорог Тема: Верхнее строение ж.д. пу-ти. Назначение, составные элементы и типы. Бессты-ковой путь.	Верхнее строение ж.-д. пути. На-значение, составные элементы и типы.	2
5	1	РАЗДЕЛ 2 Устройства и технические средства железных дорог Тема: Устройство рельсовой ко-леи. Соединения и пересе-чения путей. Стрелочные переводы. Съезды, глухие пересечения, стрелочные улицы.	Устройство рельсовой колеи. Со-единения и пересечения путей. Стрелочные переводы. Съезды, глухие пересечения, стрелочные улицы.	2

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
6	1	РАЗДЕЛ 2 Устройства и технические средства железных дорог Тема: Устройство рельсовой ко-леи. Соединения и пересечения путей. Стрелочные переводы. Съезды, глухие пересечения, стрелочные улицы.	Текущий контроль по разделам 1 и 2 (ТЕСТ №1). Разбор наиболее час-тых ошибок	1
7	1	РАЗДЕЛ 2 Устройства и технические средства железных дорог Тема: Раздельные пункты. Общие сведения. Назначения и классификация. Ж.-д. пути, их назначение и классификация	Раздельные пункты. Общие сведения. Назначения и классификация. Ж.д. пути, их назначение и класси-фикация.	2
8	1	Устройства, схемы и технология работы раздельных пунктов	Текущий контроль по разделу 2 (ТЕСТ №2). Разбор наиболее частых ошибок	1
ВСЕГО:				16/0

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

Курсовые работы (проекты) не предусмотрены.

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Преподавание дисциплины «Общий курс железных дорог» осуществляется в форме лекций и практических занятий.

Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме, по типу управления познавательной деятельностью и на 100 % являются традиционными классически-лекционными (объяснительно-иллюстративные).

Практические занятия организованы с использованием технологий развивающего обучения. Практический курс выполняется в виде традиционных практических занятий (объяснительно-иллюстративное решение задач) в объёме 18 часов.

Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы и интерактивных технологий. К традиционным видам работы (38 часов) относятся отработка лекционного материала и отработка отдельных тем по учебным пособиям. К интерактивным (диалоговым) технологиям (19 часов) относится подготовка к промежуточным контролям в интерактивном режиме, интерактивные консультации в режиме реального времени по специальным разделам и технологиям, основанным на коллективных способах самостоятельной работы студентов.

Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Весь курс разбит на 4 раздела, 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 ситуационных задач, анализ конкретных ситуаций, работа с данными) для оценки умений и навыков. Теоретические знания проверяются путём применения таких организационных форм, как индивидуальные и групповые опросы, решение тестов с использованием компьютеров или на бумажных носителях.

## 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	1	РАЗДЕЛ 1 Общие сведения о железно-дорожном транспорте Тема 1: Значение транспорта. Промышленный и магистральный транспорт. Единая транспортная система страны.	Значение транспорта. Промыш-ленный и магистральный транспорт. Единая транспортная система страны  1. Описать области применения различных видов транспорта. 2. Изучение учебной литературы из приведенных источников	2
2	1	РАЗДЕЛ 1 Общие сведения о железно-дорожном транспорте Тема 2: Основные сооружения и устройства. Структура управления. Габариты на железных дорогах. Основные руководящие документы.	Основные сооружения и устройства. Структура управления Габариты на железных дорогах. Основные руко-водящие документы  1. Подготовка к практическому занятию № 1. 2. Вычерчивание габарита приближения строений, га-барита подвижного состава 3. Изучение учебной литературы из приведённых источников	4
3	1	РАЗДЕЛ 2 Устройства и технические средства железных дорог Тема 1: Основные сведения о кате-гориях железнодорожных линий, трассе, плане и продольном профиле	Основные сведения о категориях железнодорожных линий, трассе, плане и продольном профиле  1. Изучение основных характеристик пути. 2. Изучение учебной литературы из приведённых источников	2
4	1	РАЗДЕЛ 2 Устройства и технические средства железных дорог Тема 10: Устройства, схемы и тех-нология работы раздель-ных пунктов.	Устройства, схемы и технология раз-дельных пунктов.  1. Подготовка к практическому занятию № 6 2. Изучение учебной литературы из приведённых источников	1
5	1	РАЗДЕЛ 2 Устройства и технические средства железных дорог Тема 11: Железнодорожные и транспортные узлы. Назначение и классификация.	Железнодорожные и транспортные узлы. Назначение и классификация.  1. Описать типы железнодо-рожных узлов, применяемых на железных дорогах РФ. 2. Изучение учебной литературы из приведённых источников:	2
6	1	РАЗДЕЛ 2	Устройство рельсовой колеи. Соединения и	1

		Устройства и технические средства железных дорог Тема 4: Устройство рельсовой ко-леи. Соединения и пересечения путей. Стрелочные переводы. Съезды, глухие пересечения, стрелочные улицы.	пересечения путей. Стрелочные переводы. Съезды, глухие пересечения, стрелочные улицы  1. Подготовка к практическому занятию №4. 2. Вычерчивание простейшей стрелочной улицы.	
7	1	РАЗДЕЛ 2 Устройства и технические средства железных дорог Тема 5: Путевое хозяйство. Задачи, структура, классификация, организация и технология выполнения путевых ре-монтных работ.	Путевое хозяйство. Задачи, структура, классификация, организа-ция и технология выполнения путевых работ.  1. Изучение классификации и технологии проведения пу-тевых работ на железных дорогах. 2. Изучение учебной литературы из приведённых источников	3
8	1	РАЗДЕЛ 2 Устройства и технические средства железных дорог Тема 6: Сооружения, устройства электроснабжения, СЦБ и связи и их хозяйства.	Сооружения, устройства элек-троснабжения, СЦБ и связи и их хо-зяйства  1. Изучить и дать характери-стики устройств СЦБ и связи на перегонах и станциях. 2. Изучение учебной литературы из приведённых источников	1
9	1	РАЗДЕЛ 2 Устройства и технические средства железных дорог Тема 8: Системы и устройства ав-томатики, телемеханики и связи.	Системы и устройства автоматики, телемеханики и связи.  1. Проанализировать назна-чение и виды устройств СЦБ на перегонах и станциях. 2. Изучение учебной литературы из приведённых источников	3
10	1	РАЗДЕЛ 3 Организация железнодоро-рожных перевозок и дви-жения поездов. Тема 1: Планирование и организа-ция перевозок. Организа-ция вагонопотоков. Клас-сификация поездов и их обслуживание.	Планирование и организация перевозок. Организация вагонопото-ков. Классификация поездов и их об-служивание.  1. Перечислить основные тре-бования к организации перевозок по железным дорогам. 2. Изучение учебной литературы из приведённых источников:	3
11	1	РАЗДЕЛ 3 Организация железнодоро-рожных перевозок и дви-жения поездов. Тема 2: График движения поездов и пропускная	График движения поездов и пропускная способность железных дорог.  1. Подготовка к практическому занятию № 8 2. Изучение учебной литературы из приведённых источников:	6

		способность железных дорог.		
12	1	РАЗДЕЛ 3 Организация железнодорожных перевозок и движения поездов. Тема 3: Классификация и элементы графика. Его показатели. Пропускная и провозная способности железных дорог.	Классификация и элементы графика. Его показатели. Пропускная и провозная способности железных дорог.  1. Подготовка к практическому занятию № 9 2. Изучение учебной литературы из приведённых источников:	6
13	1	РАЗДЕЛ 4 Метрополитены Тема 1: Общие сведения о метрополитенах. Путь, подвижной состав, устройства электрооборудования и СЦБ. Организация движения поездов на линиях метрополитена.	: Общие сведения о метрополитенах. Путь, подвижной состав, устройства электрооборудования и СЦБ. Организация движения поездов на линиях метрополитена	6
ВСЕГО:				40



## 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	Железные дороги. Общий курс	Под ред. Ю.И. Ефименко	ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железно-дорожном транспорте, 2013 НТБ МИИТа	1 – 4 [6 – 491]
2	Единая транспортная система	Троицкая Н.А., Чу-буков А.Б.	Академия, 2013 НТБ МИИТа	1 – 4 [5 – 22, 67 – 114, 142 – 143]

### 7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
3	Сооружения и устройства железных дорог	Сюй Ю.А., Улья-ненкова Н.В., Теля-тинская М.Ю.	МИИТ, 2008 НТБ МИИТа	3 [4 – 76]
4	Транспортно-грузовые системы	Журавлев Н.П., Маликов О.Б.	Маршрут, 2006 НТБ МИИТа	3 [9 – 24]
5	Общий курс железных дорог Ч.1	Телятинская М.Ю., Сычѐв Е.И.	МИИТ, 2009 НТБ МИИТа	1,2 [3 – 72]
6	Общий курс железных дорог Ч.2	Телятинская М.Ю., Сычѐв Е.И., Широ-ков А.В.	МИИТ, 2011 НТБ МИИТа	2 [3 – 45]
7	Общий курс железных дорог Ч.3	Телятинская М.Ю., Голубев П.В., Ши-роков А.В.	МИИТ, 2011 НТБ МИИТа	2 – 4 [4 – 63]

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

<http://library.mii.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, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Для проведения лекционных занятий необходима специализированная лекционная аудитория с мультимедиа аппаратурой.

Для проведения практических занятий необходима специализированная аудитория с

мультимедиа аппаратурой. Компьютер должен быть обеспечен стандартными лицензионными программными продуктами и обязательно программным продуктом Microsoft Office не ниже Microsoft Office 2007 (2013).

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

Для проведения аудиторных занятий и самостоятельной работы требуется:

1. Рабочее место преподавателя с персональным компьютером, под-ключённым к сетям INTERNET и INTRANET.
2. Специализированная лекционная аудитория с мультимедиа аппаратурой.

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

Обучающимся необходимо помнить, что качество полученного образования в немалой степени зависит от активной роли самого обучающегося в учебном процессе.

Обучающийся должен быть нацелен на максимальное усвоение подаваемого лектором материала, после лекции и во время специально организуемых индивидуальных встреч он может задать лектору интересующие его вопросы.

Лекционные занятия составляют основу теоретического обучения и должны давать систематизированные основы знаний по дисциплине, раскрывать состояние и перспективы развития соответствующей области науки, концентрировать внимание обучающихся на наиболее сложных и узловых вопросах, стимулировать их активную познавательную деятельность и способствовать формированию творческого мышления. Главная задача лекционного курса – сформировать у обучающихся системное представление об изучаемом предмете, обеспечить усвоение будущими специалистами основополагающего учебного материала, принципов и закономерностей развития соответствующей научно-практической области, а также методов применения полученных знаний, умений и навыков.

Основные функции лекций: 1. Познавательная-обучающая; 2. Развивающая; 3. Ориентирующе-направляющая; 4. Активизирующая; 5. Воспитательная; 6. Организующая; 7. Информационная.

Выполнение практических заданий служит важным связующим звеном между теоретическим освоением данной дисциплины и применением ее положений на практике. Они способствуют развитию самостоятельности обучающихся, более активному освоению учебного материала, являются важной предпосылкой формирования профессиональных качеств будущих специалистов.

Проведение практических занятий не сводится только к органическому дополнению лекционных курсов и самостоятельной работы обучающихся. Их вместе с тем следует рассматривать как важное средство проверки усвоения обучающимися тех или иных положений, даваемых на лекции, а также рекомендуемой для изучения литературы; как форма текущего контроля за отношением обучающихся к учебе, за уровнем их знаний, а следовательно, и как один из важных каналов для своевременного подтягивания отстающих обучающихся.

При подготовке специалиста важны не только серьезная теоретическая подготовка, знание основ надежности подвижного состава, но и умение ориентироваться в разнообразных практических ситуациях, ежедневно возникающих в его деятельности. Этому способствует форма обучения в виде практических занятий. Задачи практических занятий: закрепление и углубление знаний, полученных на лекциях и приобретенных в процессе самостоятельной работы с учебной литературой, формирование у обучающихся умений и навыков работы с исходными данными, научной литературой и специальными документами. Практическому занятию должно предшествовать ознакомление с лекцией

на соответствующую тему и литературой, указанной в плане этих занятий.

Самостоятельная работа может быть успешной при определенных условиях, которые необходимо организовать. Ее правильная организация, включающая технологии отбора целей, содержания, конструирования заданий и организацию контроля, систематичность самостоятельных учебных занятий, целесообразное планирование рабочего времени позволяет привить студентам умения и навыки в овладении, изучении, усвоении и систематизации приобретаемых знаний в процессе обучения, привить навыки повышения профессионального уровня в течение всей трудовой деятельности.

Каждому студенту следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтра. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины, рассмотрены через соответствующие знания, умения и владения. Для проверки уровня освоения дисциплины предлагаются вопросы к экзамену и тестовые материалы, где каждый вариант содержит задания, разработанные в рамках основных тем учебной дисциплины и включающие терминологические задания.

Фонд оценочных средств является составной частью учебно-методического обеспечения процедуры оценки качества освоения образовательной программы и обеспечивает повышение качества образовательного процесса и входит, как приложение, в состав рабочей программы дисциплины.

Основные методические указания для обучающихся по дисциплине указаны в разделе основная и дополнительная литература.