МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА (МИИТ)»

СОГЛАСОВАНО:	УТВЕРЖДАЮ:
Выпускающая кафедра МПСиС	Директор ИТТСУ
Заведующий кафедрой МПСиС	
В.А. Карпычев	П.Ф. Бестемьянов
27 сентября 2019 г.	08 сентября 2017 г.

Кафедра «Железнодорожные станции и транспортные узлы»

Автор Широков Александр Васильевич

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общий курс железных дорог

Направление подготовки:	27.03.01 – Стандартизация и метрология
Профиль:	Стандартизация и сертификация
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2017

Одобрено на заседании	Одобрено на заседании кафедры
Учебно-методической комиссии института Протокол № 2 30 сентября 2019 г. Председатель учебно-методической комиссии Н.А. Клычева	Протокол № 2 27 сентября 2019 г. Заведующий кафедрой Ю.О. Пазойский

Москва 2017 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения учебной дисциплины (модуля) «Общий курс железных дорог» (далее – ОКЖД) 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, роли транспорта в логистике и управлении цепями поставок, 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, подвижном составе), их взаимосвязях и условиях функционирования во взаимодействии с логистическими подсистемами для следующих видов деятельности:

? производственно-технологической;

? организационно-управленческой;

? проектной;

? научно-исследовательской.

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

? производственно-технологическая деятельность: способность работать в составе коллектива, анализировать рыночную транспортную конъюнктуру, системы управления, учитывая достоинства и недостатки разных видов транспорта и логистические цепочки их взаимодействия.

? проектная деятельность: реализация в составе коллектива исполнителей поставленных целей проекта, решения транспортных задач, критериев с учётом показателей работы разных видов транспорта (морского, речного (водного), железнодорожного, автомобильного, воздушного, трубопроводного) и с использованием современных информационных технологий.

? научно-исследовательская деятельность: способность анализировать результаты проведенных расчётов; умение применить математический аппарат, используемый для оптимизации транспортных процессов, учитывая знания о принципах организации и закономерностях функционирования различных видов транспорта;

? организационно-управленческая деятельность: формирование представления о физических компонентах видов транспорта (инфраструктуре, подвижном составе), их взаимосвязей, условиях функционирования.

Дисциплина «Общий курс железных дорог» базируется на знаниях, предусмотренных Государственным стандартом для общеобразовательной средней школы для дисциплин «Физика» и «Математика».

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

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

2.1. Наименования предшествующих дисциплин

2.2. Наименование последующих дисциплин

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	ПК-17 способностью проводить изучение и анализ необходимой информации, технических данных, показателей и результатов работы, их обобщение и систематизацию, проводить необходимые расчеты с использованием современных технических средств	Знать и понимать: Основные правила и способы работы с нормативными документами Уметь: на практике применять полученную из нормативных документов информацию Владеть: навыками применения в работе самостоятельно полученной информации
2	ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию	Знать и понимать: Основные правила и способы работы с технической документацией и спец литературой Уметь: на практике применять полученную из спец. литературы, статистическую информацию, а также методы и способы расчётов различных сооружений и устройств на ж/д. Владеть: навыками применения полученной информации в результате самостоятельной работы со спец. литературой на практике.

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

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

2 зачетные единицы (72 ак. ч.).

4.2. Распределение объема учебной дисциплины на контактную работу с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся

	Количество часов	
Вид учебной работы	Всего по учебному плану	Семестр 1
Контактная работа	39	39,15
Аудиторные занятия (всего):	39	39
В том числе:		
лекции (Л)	18	18
практические (ПЗ) и семинарские (С)	18	18
Контроль самостоятельной работы (КСР)	3	3
Самостоятельная работа (всего)	33	33
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	72	72
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	2.0	2.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	ПК1, ПК2	ПК1, ПК2
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	ЗЧ	ЗЧ

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 промежу-точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	Раздел 1 Общие сведения о железнодорожном транспорте	2		2		4	8	
2	1	Тема 1.1 Значение транспорта. Промышленный и магистральный транспорт. Единая транспортная система страны.	1				2	3	
3	1	Тема 1.2 Основные сооружения и устройства. Структура управления. Габариты на железных дорогах. Основные руководящие документы.	1		2		2	5	
4	1	Раздел 2 Устройства и технические средства железных дорог	12		12	2	19	45	
5	1	Тема 2.1 Основные сведения о категориях железнодорожных линий, трассе, плане и продольном профиле	1				2	3	
6	1	Тема 2.1 Путевое хозяйство. Задачи, структура, классификация, организация и технология выполнения путевых ремонтных работ.	1				2	3	
7	1	Тема 2.2 Основные элементы ж.д. пути. Нижнее строение.	1		2		2	5	

№ 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	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Искусственные сооружения, их виды и назначения.							
8	1	Тема 2.3 Верхнее строение ж.д. пути. Назначение, составные элементы и типы. Бесстыковой путь.	1		2		2	5	
9	1	Тема 2.4 Устройство рельсовой колеи. Соединения и пересечения путей. Стрелочные переводы. Съезды, глухие пересечения, стрелочные улицы.	1		2		2	5	
10	1	Тема 2.5 Сооружения, устройства электроснабжения, СЦБ и связи и их хозяйства.	1			1	2	4	ПК1
11	1	Тема 2.6 Подвижной состав. Локомотивное и вагонное хозяйства.	1		2		2	5	
12	1	Тема 2.7 Системы и устройства автоматики, телемеханики и связи.	1				1	2	
13	1	Тема 2.8 Раздельные пункты. Общие сведения. Назначения и классификация. Ж.-д. пути, их назначение и классификация	1				3	4	
14	1	Тема 2.10 Устройства, схемы и технология работы раздельных	2		2		1	5	

№ 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	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		пунктов.							
15	1	Тема 2.11 Железнодорожные и транспортные узлы. Назначение и классификация.	1		2	1		4	ПК2
16	1	Раздел 3 Организация железнодорожных перевозок и движения поездов.	3		4		8	15	
17	1	Тема 3.1 Планирование и организация перевозок. Организация вагонопотоков. Классификация поездов и их обслуживание.	1				3	4	
18	1	Тема 3.2 График движения поездов и пропускная способность железных дорог.	1		2		3	6	
19	1	Тема 3.3 Классификация и элементы графика. Его показатели. Пропускная и провозная способности железных дорог.	1		2		2	5	
20	1	Раздел 4 Метрополитены	1			1	2	4	
21	1	Тема 4.1 Общие сведения о метрополитенах. Путь, подвижной состав, устройства электроснабжения и СЦБ. Организация движения поездов на линиях метрополитена.	1			1	2	4	
22	1	Зачет						0	ЗЧ
23		Всего:	18		18	3	33	72	

4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия предусмотрены в объеме 18 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 железнодорожном транспорте Тема: Основные сооружения и устройства. Структура управления. Габариты на железных дорогах. Основные руководящие документы.	ПЗ №1 Основные сооружения и устройства. Габариты на железных дорогах	2
2	1	РАЗДЕЛ 2 Устройства и технические средства железных дорог Тема: Основные элементы ж.д. пути. Нижнее строение. Искусственные сооружения, их виды и назначения.	ПЗ №2 Основные элементы ж.д. пути. Нижнее строение пути. Искусственные сооружения, их виды и назначения.	2
3	1	РАЗДЕЛ 2 Устройства и технические средства железных дорог Тема: Верхнее строение ж.д. пути. Назначение, составные элементы и типы. Бесстыковой путь.	ПЗ №3 ПЗ №3 Верхнее строение ж.д. пути. Назначение, составные элементы и типы.	2
4	1	РАЗДЕЛ 2 Устройства и технические средства железных дорог Тема: Устройство рельсовой колеи. Соединения и пересечения путей. Стрелочные переводы. Съезды, глухие пересечения, стрелочные улицы.	ПЗ №4 ПЗ №4 Устройство рельсовой колеи. Соединения 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
5	1	РАЗДЕЛ 2 Устройства и технические средства железных дорог Тема: Подвижной состав. Локомотивное и вагонное хозяйства.	ПЗ №5 ПЗ №5 Текущий контроль по разделам 1 и 2. Разбор наиболее частых ошибок	2
6	1	РАЗДЕЛ 2 Устройства и технические средства железных дорог Тема: Устройства, схемы и технология работы раздельных пунктов.	ПЗ№ 6 ПЗ№ 6 Раздельные пункты. Общие сведения. Назначения и классификация. Ж.д. пути, их назначение и классификация. Устройства, схемы и технология работы раздельных пунктов.	2
7	1	РАЗДЕЛ 2 Устройства и технические средства железных дорог Тема: Железнодорожные и транспортные узлы. Назначение и классификация.	ПЗ №7 ПЗ №7 Текущий контроль по разделу 2. Разбор наиболее частых ошибок	2
8	1	РАЗДЕЛ 3 Организация железнодорожных перевозок и движения поездов. Тема: График движения поездов и пропускная способность железных дорог.	ПЗ №8 ПЗ №8 График движения поездов и пропускная способность железных дорог.	2
9	1	РАЗДЕЛ 3 Организация железнодорожных перевозок и движения поездов. Тема: Классификация и элементы графика. Его показатели. Пропускная и провозная способности железных дорог.	ПЗ №9 ПЗ №9 Классификация и элементы графика. Его показатели. Пропускная и провозная способности железных дорог.	2
			ВСЕГО:	18/ 0

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые проекты (работы) не предусматриваются.

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 83 % являются традиционными классически-лекционными (объяснительно-иллюстративные), и на 17 % с использованием интерактивных (диалоговых) технологий, в том числе мультимедиа лекция (2 часа), проблемная лекция (4 часа).

Практические занятия организованы с использованием технологий развивающего обучения. Часть практического курса выполняется в виде традиционных практических занятий (объяснительно-иллюстративное решение задач) в объёме 6 часов. Остальная часть практического курса (12 часов) проводится с использованием интерактивных (диалоговые) технологий, в том числе разбор выполнения задач на конкретном примере; технологий, основанных на коллективных способах обучения, а также использованием компьютерной тестирующей системы.

Самостоятельная работа студента организованна с использованием традиционных видов работы и интерактивных технологий. К традиционным видам работы (39 часов) относятся отработка лекционного материала и отработка отдельных тем по учебным пособиям. К интерактивным (диалоговым) технологиям (10 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 9 разделов, представляющих собой логически завершенный 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 железнодорожном транспорте Тема 1: Значение транспорта. Промышленный и магистральный транспорт. Единая транспортная система страны.	1.Описать области применения различных видов транспорта. 1.Описать области применения различных видов транспорта. 2.Изучение учебной литературы из приведенных источников: [1, стр. 6 – 31], [2, стр. 5 – 22, 67 – 114], [5, стр.4 – 9]	2
2	1	РАЗДЕЛ 1 Общие сведения о железнодорожном транспорте Тема 2: Основные сооружения и устройства. Структура управления. Габариты на железных дорогах. Основные руководящие документы.	1.Подготовка к практическому занятию № 1. 1.Подготовка к практическому занятию № 1. 2.Вычерчивание габарита приближения строений, габарита подвижного состава 3.Изучение учебной литературы из приведённых источников: [1, стр. 32 - 48], [3, стр. 5 – 19], [5, стр.10 – 19]	2
3	1	РАЗДЕЛ 2 Устройства и технические средства железных дорог Тема 1: Основные сведения о категориях железнодорожных линий, трассе, плане и продольном профиле	1.Изучение основных характеристик пути. 1.Изучение основных характеристик пути. 2.Изучение учебной литературы из приведённых источников: [1, стр. 49 – 69], [3, стр. 20 – 35], [5, стр. 20 – 24]	2
4	1	РАЗДЕЛ 2 Устройства и технические средства железных дорог Тема 1: Путевое хозяйство. Задачи, структура, классификация, организация и технология выполнения путевых ремонтных работ.	1.Изучение классификации и технологии проведения путевых работ на железных дорогах. 1.Изучение классификации и технологии проведения путевых работ на железных дорогах. 2.Изучение учебной литературы из приведённых источников: [1, стр. 135 – 145], [5 стр. 58 – 66]	2
5	1	РАЗДЕЛ 2 Устройства и технические средства железных дорог Тема 10: Устройства, схемы и технология работы раздельных	1.Описать типы железнодорожных узлов, применяемых на железных дорогах РФ. 1. Описать типы железнодорожных узлов, применяемых на железных дорогах РФ. 2. Изучение учебной литературы из приведённых источников: [1, стр. 352 - 356], [6, стр. 38 – 42]	1

		пунктов.		
6	1	РАЗДЕЛ 2 Устройства и технические средства железных дорог Тема 2: Основные элементы ж.д. пути. Нижнее строение. Искусственные сооружения, их виды и назначения.	1.Подготовка к практическому занятию № 2. 1.Подготовка к практическому занятию № 2. 2.Вычерчивание поперечного профиля земляного полотна. 3.Изучение учебной литературы из приведённых источников: [1, стр. 70 – 94], [3, стр. 35 – 41], [5, стр. 25 – 31]	2
7	1	РАЗДЕЛ 2 Устройства и технические средства железных дорог Тема 3: Верхнее строение ж.д. пути. Назначение, составные элементы и типы. Бесстыковой путь.	1.Подготовка к практическому занятию № 3 1. Подготовка к практическому занятию № 3 2. Вычерчивание обыкновенного стрелочного перевода в нитках рельсов и осях пути. 3. Изучение учебной литературы из приведённых источников: [1, стр. 95 – 111], [5, стр. 32 – 38]	2
8	1	РАЗДЕЛ 2 Устройства и технические средства железных дорог Тема 4: Устройство рельсовой колеи. Соединения и пересечения путей. Стрелочные переводы. Съезды, глухие пересечения, стрелочные улицы.	1.Подготовка к практическому занятию №4. 1. Подготовка к практическому занятию №4. 2. Вычерчивание простейшей стрелочной улицы. 3. Изучение учебной литературы из приведённых источников: [1, стр. 112 – 134], [3, стр. 47 – 56], [5, стр. 38 – 58]	2
9	1	РАЗДЕЛ 2 Устройства и технические средства железных дорог Тема 5: Сооружения, устройства электроснабжения, СЦБ и связи и их хозяйства.	1.Изучить и дать характеристики устройств СЦБ и связи на перегонах и станциях. Подготовка к тестированию для прохождения ПК1. 1. Изучить и дать характеристики устройств СЦБ и связи на перегонах и станциях. 2. Изучение учебной литературы из приведённых источников: [1, стр. 146 – 158, 258 – 299], [7 стр. 4 – 18]	2
10	1	РАЗДЕЛ 2 Устройства и технические средства железных дорог Тема 6: Подвижной состав. Локомотивное и вагонное хозяйства.	1.Провести сравнение различных видов тяги. 1. Провести сравнение различных видов тяги. 2. Изучение учебной литературы из приведённых источников: [1, стр. 159 – 197], [5, стр. 66 – 72], [6, стр. 4 – 13, 43 – 45]	2
11	1	РАЗДЕЛ 2 Устройства и технические средства железных дорог Тема 7: Системы и устройства автоматики, телемеханики и связи.	1.Проанализировать назначение и виды устройств СЦБ на перегонах и станциях. 1.Проанализировать назначение и виды устройств СЦБ на перегонах и станциях. 2.Изучение учебной литературы из приведённых источников: [1, стр. 300 – 312], [7, стр. 18 – 20]	1
12	1	РАЗДЕЛ 2 Устройства и	1.Подготовка к практическому занятию № 6 1. Подготовка к практическому занятию №	3

		технические средства железных дорог Тема 8: Раздельные пункты. Общие сведения. Назначения и классификация. Ж.-д. пути, их назначение и классификация	6 2. Изучение учебной литературы из приведённых источников: [1, стр. 313 – 322], [6, стр. 42 – 47], [6, стр. 14 – 19]	
13	1	РАЗДЕЛ 3 Организация железнодорожных перевозок и движения поездов. Тема 1: Планирование и организация перевозок. Организация вагонопотоков. Классификация поездов и их обслуживание.	1. Перечислить основные требования к организации перевозок по железным дорогам. 1. Перечислить основные требования к организации перевозок по железным дорогам. 2. Изучение учебной литературы из приведённых источников: [1, стр. 357 – 395], [2, стр. 145 – 143], [4, стр. 9 – 24], [7, стр. 20 – 23]	3
14	1	РАЗДЕЛ 3 Организация железнодорожных перевозок и движения поездов. Тема 2: График движения поездов и пропускная способность железных дорог.	1.Подготовка к практическому занятию № 8 1. Подготовка к практическому занятию № 8 2. Изучение учебной литературы из приведённых источников: [1, стр. 396 – 397, 414 – 438], [3, стр. 63 – 67], [7, стр. 23 – 25]	3
15	1	РАЗДЕЛ 3 Организация железнодорожных перевозок и движения поездов. Тема 3: Классификация и элементы графика. Его показатели. Пропускная и провозная способности железных дорог.	1. Подготовка к практическому занятию № 9 1. Подготовка к практическому занятию № 9 2. Изучение учебной литературы из приведённых источников: [1, стр. 398 – 413, 439 - 458], [3, стр. 68 – 76], [7, стр. 25 – 36]	2
16	1	РАЗДЕЛ 4 Метрополитены Тема 1: Общие сведения о метрополитенах. Путь, подвижной состав, устройства электроснабжения и СЦБ. Организация движения поездов на линиях метрополитена.	1. Изучение учебной литературы из приведённых источников: 1. Изучение учебной литературы из приведённых источников: [1, стр. 459 – 491], [7, стр. 37 – 63]	2
			ВСЕГО:	33

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	М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, , 2013	Все разделы
2	Единая транспортная система	Троицкая Н.А., Чубуков А.Б.	М.: «Академия», , 2013	Все разделы

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., Ульяненкова Н.В., Телятинская М.Ю.	М.: МИИТ, , 2008	Все разделы
4	Транспортно-грузовые системы	Н.П. Журавлев, О.Б. Маликов	Маршрут, 2006 НТБ (уч.4); НТБ (фб.); НТБ (чз.1)	Все разделы
5	Общий курс железных дорог Ч.1	Телятинская М.Ю., Сычёв Е.И.	2009	Все разделы
6	Общий курс железных дорог Ч.2	Телятинская М.Ю., Сычёв Е.И., Широков А.В.	М.МИИТ, , 2011	Все разделы
7	Общий курс железных дорог Ч.3	Телятинская М.Ю., Голубев П.В., Широков А.В.	М.МИИТ, , 2011	Все разделы

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ 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. 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, подключённым 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. Познавательно-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 являются 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.