

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА (МИИТ)»**

СОГЛАСОВАНО:

УТВЕРЖДАЮ:

Выпускающая кафедра УБТ

27 сентября 2019 г.



Кафедра «Железнодорожные станции и транспортные узлы»

Автор Телятинская Марина Юрьевна

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общий курс железных дорог

Направление подготовки:	<u>20.03.01 – Техносферная безопасность</u>
Профиль:	<u>Безопасность жизнедеятельности в техносфере</u>
Квалификация выпускника:	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения:	<u>очная</u>
Год начала подготовки	<u>2016</u>

<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 2 30 сентября 2019 г. Председатель учебно-методической комиссии</p> <p style="text-align: center;"> Н.А. Клычева</p>	<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании кафедры</p> <p style="text-align: center;">Протокол № 2 27 сентября 2019 г. Заведующий кафедрой</p> <p style="text-align: center;"> Ю.О. Пазойский</p>
--	--

Москва

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».

Задачами изучения дисциплины является получение дипломированными специалистами теоретических знаний в области инфраструктуры, технической вооруженности, технологии работы, принципов нормирования и методов управления на различных видах транспорта. Дать изучающим общесистемные представления в области организации, управления, техники, технологии транспортно-технологических комплексов видов транспорта. Осветить классификацию морского, речного (водного), железнодорожного, автомобильного, воздушного, трубопроводного видов транспорта, с указанием основных технико-эксплуатационных характеристик, их достоинств и недостатков.

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-9 готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	<p>Знать и понимать: основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду.</p> <p>Уметь: идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть: навыками по соблюдению экологической безопасности.</p>
2	ОПК-4 способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды	<p>Знать и понимать: методы, структуру управления и основы организации деятельности отраслей и предприятий же-лезнодорожного транспорта, общие права и обязанности работников железных дорог, систему и органы материально-технического снабжения же-лезнодорожного транспорта; требования по обеспечению без-опасности движения и охране окружающей среды</p> <p>Уметь: определять технико-технологические параметры и показатели деятельности различных хозяйств в своей основной производственной работе, использовать существующие методы сбора первичной статистической информации об отказах; прогнозировать показатели надёжности технического оснащения же-лезных дорог.</p> <p>Владеть: методами получения первичной информации для оценки показателей, методами оценивания единичных и комплексных показателей надёжности; способностью анализировать надёжность системы, основами устройства элементов инфраструктуры и подвижного состава же-лезнодорожного транспорта.</p>

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

Вид учебной работы	Количество часов	
	Всего по учебному плану	Семестр 3
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)	КР (1), ПК1, ПК2	КР (1), 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 промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	3	Раздел 1 Общие сведения о железнодорожном транспорте	2		2	1	5	10	
2	3	Тема 1.1 Значение транспорта. Промышленный и магистральный транспорт. Единая транспортная система страны.	1				3	4	
3	3	Тема 1.2 Основные сооружения и устройства. Структура управления. Габариты на железных дорогах. Основные руководящие документы.	1			1	2	4	
4	3	Раздел 2 Устройства и технические средства железных дорог	12		12	2	24	50	
5	3	Тема 2.1 Основные сведения о категориях железнодорожных линий, трассе, плане и продольном профиле	1				4	5	
6	3	Тема 2.2 Основные элементы ж.д. пути. Нижнее строение. Искусственные сооружения, их виды и назначения.	1					1	
7	3	Тема 2.3 Верхнее строение ж.д. пути. Назначение, составные элементы и типы.	1				2	3	

№ 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	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Бесстыковой путь.							
8	3	Тема 2.4 Устройство рельсовой колеи. Соединения и пересечения путей. Стрелочные переводы. Съезды, глухие пересечения, стрелочные улицы.	1				2	3	
9	3	Тема 2.5 Путевое хозяйство. Задачи, структура, классификация, организация и технология выполнения путевых ремонтных работ.	1				2	3	
10	3	Тема 2.6 Сооружения, устройства электроснабжения, СЦБ и связи и их хозяйства.	1			1	3	5	ПК1, Устный опрос
11	3	Тема 2.7 Подвижной состав. Локомотивное и вагонное хозяйства.	1				2	3	
12	3	Тема 2.8 Системы и устройства автоматики, телемеханики и связи.	1				2	3	
13	3	Тема 2.9 Раздельные пункты. Общие сведения. Назначения и классификация. Ж.-д. пути, их назначение и классификация	1				2	3	
14	3	Тема 2.10 Устройства, схемы и технология работы раздельных	2				2	4	

№ 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	3	Тема 2.11 Железнодорожные и транспортные узлы. Назначение и классификация.	1			1	3	5	ПК2, Устный опрос
16	3	Раздел 3 Организация железнодорожных перевозок и движения поездов.	3		4		3	10	
17	3	Тема 3.1 Планирование и организация перевозок. Организация вагонопотоков. Классификация поездов и их обслуживание.	1				1	2	
18	3	Тема 3.2 График движения поездов и пропускная способность железных дорог.	1				1	2	
19	3	Тема 3.3 Классификация и элементы графика. Его показатели. Пропускная и провозная способности железных дорог.	1				1	2	
20	3	Раздел 4 Метрополитены	1				1	2	
21	3	Тема 4.1 Общие сведения о метрополитенах. Путь, подвижной состав, устройства электрооборудования и СЦБ. Организация движения поездов на линиях метрополитена.	1				1	2	
22	3	Раздел 5 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	3	РАЗДЕЛ 1 Общие сведения о железнодорожном транспорте	ПЗ №1 Основные сооружения и устройства. Габариты на железных дорогах	2
2	3	РАЗДЕЛ 2 Устройства и технические средства железных дорог	ПЗ №2 Основные элементы ж.д. пути. Нижнее строение пути. Искусственные сооружения, их виды и назначения.	2
3	3	РАЗДЕЛ 2 Устройства и технические средства железных дорог	ПЗ №3 Верхнее строение ж.д. пути. Назначение, составные элементы и типы.	2
4	3	РАЗДЕЛ 2 Устройства и технические средства железных дорог	ПЗ №4 Устройство рельсовой колеи. Соединения и пересечения путей. Стрелочные переводы. Съезды, глухие пересечения, стрелочные улицы.	2
5	3	РАЗДЕЛ 2 Устройства и технические средства железных дорог	ПЗ №5 Текущий контроль по разделам 1 и 2 (ТЕСТ №1). Разбор наиболее частых ошибок	2
6	3	РАЗДЕЛ 2 Устройства и технические средства железных дорог	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	3	РАЗДЕЛ 2 Устройства и технические средства железных дорог	ПЗ №7 Текущий контроль по разделу 2 (ТЕСТ №2). Разбор наиболее частых ошибок	2
8	3	РАЗДЕЛ 3 Организация железнодорожных перевозок и движения поездов.	ПЗ №8 График движения поездов и пропускная способность железных дорог.	2
9	3	РАЗДЕЛ 3 Организация железнодорожных перевозок и движения поездов.	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)

1. Инфраструктура и технология работы железных дорог
2. Техничко-технологическая структура железных дорог
3. Сооружения и устройства железных дорог
4. Инфраструктура железнодорожного транспорта

5. Основы проектирования инфраструктуры железных дорог
6. Технические устройства железнодорожного транспорта
7. Технология работы железнодорожного транспорта и его инфраструктура
8. Основные технические средства железных дорог
9. Техника и технология работы железных дорог
10. Железные дороги. Устройства и технология работы.

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 организована 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 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	3	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. 2. Изучение учебной литературы из приведенных источников [4, стр. 6 – 31], [2, стр. 5 – 22, 67 – 114], [1, стр. 4 – 9]	3
2	3	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. Вычерчивание габарита приближения строений, габарита подвижного состава. Изучение учебной литературы из приведенных источников [4, стр. 32 - 48], [3, стр. 5 – 19], [1, стр. 10 – 19]	2
3	3	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. Изучение учебной литературы из приведенных источников [4, стр. 49 – 69], [3, стр. 20 – 35], [1, стр. 20 – 24]	2
4	3	РАЗДЕЛ 2 Устройства и технические средства железных дорог Тема 1: Основные сведения о категориях железнодорожных линий, трассе, плане и продольном профиле	1. Подготовка к практическому занятию № 2. Вычерчивание поперечного профиля земляного полотна. Изучение учебной литературы из приведенных источников [4, стр. 70 – 94], [3, стр. 35 – 41], [1, стр. 25 – 31]	2
5	3	РАЗДЕЛ 2 Устройства и технические средства железных дорог Тема 10: Устройства, схемы и технология работы отдельных пунктов.	1. Подготовка к практическому занятию № 6. Изучение учебной литературы из приведенных источников [4, стр. 323 - 351], [3, стр. 56 - 62], [1, стр. 19 – 37]	2

6	3	РАЗДЕЛ 2 Устройства и технические средства железных дорог Тема 11: Железнодорожные и транспортные узлы. Назначение и классификация.	1. Описать типы железнодорожных узлов, применяемых на железных дорогах РФ. Изучение учебной литературы из приведённых источников [4, стр. 352 - 356], [1, стр. 38 – 42]	2
7	3	РАЗДЕЛ 2 Устройства и технические средства железных дорог Тема 11: Железнодорожные и транспортные узлы. Назначение и классификация.	1. Подготовка к тестированию для прохождения ПК2.	1
8	3	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 Вычерчивание обыкновенного стрелочного перевода в нитках рельсов и осях пути. Изучение учебной литературы из приведённых источников [4, стр. 95 – 111], [1, стр. 32 – 38]	2
9	3	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. Вычерчивание простейшей стрелочной улицы. Изучение учебной литературы из приведённых источников [4, стр. 112 – 134], [3, стр. 47 – 56], [1, стр. 38 – 58]	2
10	3	РАЗДЕЛ 2 Устройства и технические средства железных дорог Тема 5: Путевое хозяйство. Задачи, структура, классификация, организация и технология выполнения путевых ремонтных работ.	1. Изучение классификации и технологии проведения путевых работ на железных дорогах. Изучение учебной литературы из приведённых источников [4, стр. 135 – 145], [1 стр. 58 – 66]	2
11	3	РАЗДЕЛ 2 Устройства и технические средства железных дорог Тема 6: Сооружения, устройства электроснабжения, СЦБ и связи и их хозяйства.	1. Изучить и дать характеристики устройств СЦБ и связи на перегонах и станциях. Изучение учебной литературы из приведённых источников [4, стр. 146 – 158, 258 – 299], [1 стр. 4 – 18]	2
12	3	РАЗДЕЛ 2	Подготовка к тестированию для	1

		Устройства и технические средства железных дорог Тема 6: Сооружения, устройства электроснабжения, СЦБ и связи и их хозяйства.	прохождения ПК1.	
13	3	РАЗДЕЛ 2 Устройства и технические средства железных дорог Тема 7: Подвижной состав. Локомотивное и вагонное хозяйства.	1. Провести сравнение различных видов тяги.Изучение учебной литературы из приведённых источников [4, стр. 159 – 197], [1, стр. 66 – 72]	2
14	3	РАЗДЕЛ 2 Устройства и технические средства железных дорог Тема 8: Системы и устройства автоматки, телемеханики и связи.	1. Проанализировать назначение и виды устройств СЦБ на перегонах и станциях.Изучение учебной литературы из приведённых источников [4, стр. 300 – 312]	2
15	3	РАЗДЕЛ 2 Устройства и технические средства железных дорог Тема 9: Раздельные пункты. Общие сведения. Назначения и классификация. Ж.-д. пути, их назначение и классификация	1. Подготовка к практическому занятию № 6.Изучение учебной литературы из приведённых источников [4, стр. 313 – 322], [1, стр. 42 – 47]	2
16	3	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.Изучение учебной литературы из приведённых источников [4, стр. 357 – 395], [2, стр. 145 – 143], [1, стр. 9 – 24]	1
17	3	РАЗДЕЛ 3 Организация железнодорожных перевозок и движения поездов. Тема 2: График движения поездов и пропускная способность железных дорог.	1. Подготовка к практическому занятию № 8.Изучение учебной литературы из приведённых источников [4, стр. 396 – 397, 414 – 438], [3, стр. 63 – 67],	1
18	3	РАЗДЕЛ 3 Организация	1. Подготовка к практическому занятию № 9.Изучение учебной литературы из	1

		железнодорожных перевозок и движения поездов. Тема 3: Классификация и элементы графика. Его показатели. Пропускная и провозная способности железных дорог.	приведённых источников [4, стр. 398 – 413, 439 - 458], [3, стр. 68 – 76], [1, стр. 25 – 36]	
19	3	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 [4, стр. 459 – 491], [1, стр. 37 – 63]	1
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	Взаимодействие видов транспорта (Ч.1)	Ю. А. Сьюй, С.П. Вакуленко, А.В. Широков	М.: МИИТ, 2006 НТБ МИИТ	Все разделы

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
2	Сооружения и устройства железных дорог, учебное пособие.	Сьюй Ю.А., Ульяненкова Н.В., Телятинская М.Ю.	М.: МИИТ, 2008 НТБ МИИТ	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 MicrosoftOffice не ниже MicrosoftOffice 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.

Организирующая; 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.