

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

СОГЛАСОВАНО:

Выпускающая кафедра УЭРиБТ
Заведующий кафедрой УЭРиБТ



В.А. Шаров

16 мая 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИУИТ



С.П. Вакуленко

25 мая 2018 г.

Кафедра «Технология транспортных процессов» Института прикладных технологий

Автор Разинкин Николай Егорович, к.т.н., доцент

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Технология и управление работой железнодорожных участков и направлений

Направление подготовки:	23.03.01 – Технология транспортных процессов
Профиль:	Организация перевозок и управление на железнодорожном транспорте (прикладной бакалавриат)
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2018

<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 2 21 мая 2018 г. Председатель учебно-методической комиссии</p>  <p style="text-align: right;">Н.А. Клычева</p>	<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании кафедры</p> <p>Протокол № 10 15 мая 2018 г. Заведующий кафедрой</p>  <p style="text-align: right;">В.А. Шаров</p>
--	--

Москва 2018 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения учебной дисциплины «Технология и управление работой железнодорожных участков и направлений» является получение знаний об основных способах управления движением поездов, о методах разработки технологий, систем управления, повышения технической оснащенности и оптимального перспективного развития железнодорожных участков и направлений, формирование знаний, умений и представлений в области организации вагонопотоков на дорожном и сетевом уровнях ОАО «РЖД», плане формирования поездов, графике движения и пропускной способности железных дорог

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина "Технология и управление работой железнодорожных участков и направлений" 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. Железнодорожные станции и узлы:

Знания: основную техническую документацию, правила заполнения

Умения: разрабатывать и внедрять технологические процессы, использовать техническую документацию, распорядительные акты предприятия.

Навыки: способностью к разработке и внедрению технологических процессов, использованию технической документации, распорядительных актов предприятия

2.1.2. История управления перевозочным процессом:

Знания: Основные этапы и закономерности исторического развития общества.

Умения: Анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции.

Навыки: Способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции.

2.1.3. Пути сообщения, технологические сооружения:

Знания: правила ведения технической документации

Умения: уметь осуществлять контроль за состоянием подвижного состава, оценивать состояние основных характеристик железных дорог, влияющих на безопасность движения и экономичность перевозок

Навыки: навыками устранения неисправностей и неполадок в работе

2.2. Наименование последующих дисциплин

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

2.2.1. Взаимодействие видов транспорта

Знания: - основы организации рационального взаимодействия логистических посредников при перевозках пассажиров и грузов.

Умения: - организовывать рациональное взаимодействие логистических посредников при перевозках пассажиров и грузов

Навыки: - способностью к организации рационального взаимодействия логистических посредников при перевозках пассажиров и грузов.

2.2.2. Моделирование транспортных процессов

Знания: закономерности формирования движения и методы его исследования

Умения: использовать нормативные правовые документы в своей деятельности

Навыки: навыками работы в коллективе

2.2.3. Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и безопасность движения

Знания: основные обязанности работников железнодорожного транспорта, основные определения, применяемые в «Правилах технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации»; перечислить основные признаки нарушения безопасности движения на железнодорожном транспорте; описать порядок служебного расследования нарушений безопасности движения.

Умения: классифицировать нарушения безопасности движения на железнодорожном транспорте; применять на практике нормы и положения, указанные в «правилах технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации», произвести расчёт норм закрепления подвижного состава на станционных путях

Навыки: основами теории безопасности, соотношение между надежностью и безопасностью железнодорожной транспортной системы; произвести оценку состояния безопасности на объекте железнодорожного транспорта; систематизировать причины нарушений безопасности движения

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-2 способностью понимать научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем	<p>Знать и понимать: описание и принципы построения технологических процессов ж.д. станций</p> <p>Уметь: Понимать научные основы технологических процессов в области транспортных систем</p> <p>Владеть: навыками классификации графика движения поездов и его элементы</p>
2	ПК-13 способностью быть в состоянии выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	<p>Знать и понимать: описание и принципы построения технологических процессов ж. д. станций и ТРА ж.д. станций.</p> <p>Уметь: собирать исходные данные для разрабатываемых проектов, систематизировать и классифицировать их, разрабатывать курсовые и дипломные проекты.</p> <p>Владеть: частично навыками составления результат ориентированных планов-графиков выполнения различных видов работы; частично способами самоконтроля, самоанализа</p>
3	ПК-3 способностью к организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе	<p>Знать и понимать: принципы, методы и последовательность расчета плана формирования поездов на сети железных дорог</p> <p>Уметь: организовывать рациональное взаимодействие различных видов транспорта</p> <p>Владеть: навыками распределения рационального взаимодействия всех видов транспорта в единой транспортной системе</p>
4	ПК-31 способностью к кооперации с коллегами по работе в коллективе, к совершенствованию документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью транспортной организации	<p>Знать и понимать: Организацию местной работы на участках</p> <p>Уметь: Организовывать документооборот в сфере планирования</p> <p>Владеть: приёмами располагать к себе собеседника</p>
5	ПК-36 способностью к работе в составе коллектива исполнителей в осуществлении контроля и управления системами организации движения	<p>Знать и понимать: показатели и критерии плана формирования поездов</p> <p>Уметь: соблюдать требования корпоративной этики</p> <p>Владеть: Методами осуществления контроля и управления системами организации движения</p>

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

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

3 зачетные единицы (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 5
Контактная работа	54	54,15
Аудиторные занятия (всего):	54	54
В том числе:		
лекции (Л)	18	18
практические (ПЗ) и семинарские (С)	18	18
лабораторные работы (ЛР)(лабораторный практикум) (ЛП)	18	18
Самостоятельная работа (всего)	18	18
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	5	Раздел 1 Основы организации вагонопотоков в поезда	2	2/2	2/2		2	8/4	
2	5	Тема 1.1 Сущность системы управления вагонопотоками на железных дорогах. Классификация грузовых поездов. Эффективность концентрации сортировочной работы на железнодорожных станциях сети. Значение плана формирования поездов. Требования, предъявляемые к плану формирования.	2				1	3	
3	5	Раздел 2 Управление эксплуатационной работой железнодорожных узлов	2/2	2/2	2/2		2	8/6	
4	5	Тема 2.1 Назначение железнодорожных узлов, их краткая характеристика, размещение на сети железных дорог и принципиальные схемы. Особенности технологии работы железнодорожных узлов при различных условиях их развития и характере выполняемой работы.	2/2					2/2	
5	5	Раздел 3 Усиление пропускной и	2/2	2/2	2/2		2	8/6	ПК1

№ 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
		провозной способности железнодорожных линий							
6	5	Тема 3.1 Условия, определяющие необходимость увеличения наличной провозной способности, и эксплуатационные требования к мероприятиям по ее увеличению. Сопоставление наличной и потребной пропускной способности. Резервы пропускной способности по условиям обеспечения надежности эксплуатации линии и резерва провозной способности по условиям сезонной и месячной неравномерности грузопотоков.	2/2					2/2	
7	5	Раздел 4 Диспетчерское руководство движением поездов	2/2	2/2	2/2		2	8/6	
8	5	Тема 4.1 Принципы деления железнодорожных полигонов на диспетчерские участки. График исполненного движения, его эксплуатационные показатели. Задачи диспетчера по взаимодействию с верхним и нижним уровнями управления. Работа поездного диспетчера	2/2					2/2	
9	5	Раздел 5 Переход на	2	2/2	2/2		2	8/4	

№ 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
		современную технологию перевозочного процесса							
10	5	Тема 5.1 Основные принципы новой эксплуатационной модели. Оптимизация технико-эксплуатационных параметров работы сети. Основные организационно-технические мероприятия и принципы подхода.	2					2	
11	5	Раздел 6 График движения поездов.	2	2/2	2/2		2	8/4	
12	5	Тема 6.1 Значение графика движения поездов для работы железно- дорожного транспорта. Требования ПТЭ, предъявляемые к графику. Основные принципы обеспечения безопасности при организации движения поездов.	2					2	
13	5	Раздел 7 График движения поездов в автоматизированной системе управления	2	2/2	2/2		2	8/4	ПК2
14	5	Тема 7.1 Преобразование информации и формализованное представление графика. Математическая постановка задачи	2					2	
15	5	Раздел 8 Организация вагонопотоков с мест погрузки	2	2/2	2/2		2	8/4	
16	5	Тема 8.1 Значение	2					2	

№ 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
		маршрутизации. Расчет ПФП грузовых поездов методом совмещенных аналитических сопоставлений.							
17	5	Раздел 9 Пропускная и провозная способность железных дорог.	2	2/2	2/2		2	8/4	
18	5	Тема 9.1 Маршрутно- контрольные устройства	2					2	
19	5	Экзамен						36	ЭК
20		Всего:	18/6	18/18	18/18		18	108/42	

4.4. Лабораторные работы / практические занятия

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	5	РАЗДЕЛ 1 Основы организации вагонопотоков в поездах	Расчетные нормативы ПФП. Расчет ПФП грузовых поездов по общему достаточному условию (ОДУ), необходимому условию (НУ) и достаточному условию (ДУ).	2 / 2
2	5	РАЗДЕЛ 2 Управление эксплуатационной работой железнодорожных узлов	Специализация станций в узлах и принципы распределения работы между ними. Эксплуатационно-экономическое сравнение различных способов распределения транзитной работы в узлах. Экономико-математическая модель, оптимизирующая распределение в узлах сортировочной и грузовой работы.	2 / 2
3	5	РАЗДЕЛ 3 Усиление пропускной и провозной способности железнодорожных линий	Надежность технических средств и ее влияние на уровень использования пропускной способности линии. Классификация мер усиления пропускной и провозной способности линии в поездах при тех же весовых нормах. Меры, направленные на увеличение массы поездов	2 / 2
4	5	РАЗДЕЛ 4 Диспетчерское руководство движением поездов	Регулирование движения поездов на участке. Руководство местной работой. Роль диспетчера на участке, оборудованном диспетчерской централизацией, и на электрифицированных линиях. Причины сбоев в движении поездов и их локализация.	2 / 2
5	5	РАЗДЕЛ 5 Переход на современную технологию перевозочного процесса	Унификация веса и длины грузовых поездов, категорирование железнодорожных линий. Уровни управления перевозками.	2 / 2
6	5	РАЗДЕЛ 6 График движения поездов.	Расчет ПФП групповых поездов. Методика определения времени хода поездов по перегонам. Нормы стоянок поездов на станциях.	2 / 2
7	5	РАЗДЕЛ 7 График движения поездов в автоматизированной системе управления	Методика автоматизированного расчета расписаний движения поездов. Экспериментальная и производственная проверка метода	2 / 2
8	5	РАЗДЕЛ 8 Организация вагонопотоков с мест погрузки	Календарное планирование и сгущение погрузки	2 / 2
9	5	РАЗДЕЛ 9 Пропускная и провозная способность железных дорог.	Расчет станционных интервалов одновременного прибытия и скрещения.	2 / 2

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
ВСЕГО:				18/ 18

Лабораторные работы 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	5	РАЗДЕЛ 1 Основы организации вагонопотоков в поезда	Изучение АРМ ДСП ст. Бекасово-Сорт в системе КСАУСС – вводное занятие	2 / 2
2	5	РАЗДЕЛ 2 Управление эксплуатационной работой железнодорожных узлов	Основные принципы организации вагоно- потоков в узлах. Схемы рациональных маршрутов следования вагонопотоков в узле. Календарное планирование погрузки на станциях узла. Структура управления в железнодорожном узле.	2 / 2
3	5	РАЗДЕЛ 3 Усиление пропускной и провозной способности железнодорожных линий	Комбинированные меры, увеличивающие массу поезда и размеры движения. Организационно-технические и реконструктивные мероприятия. Основные направления по усилению мощности железно- дорожных линий.	2 / 2
4	5	РАЗДЕЛ 4 Диспетчерское руководство движением поездов	Работа локомотивного диспетчера. Организация взаимодействия процессов поездообразования и подвода локомотивов. Взаимодействие с системами по развозу местного груза, наливных грузов, рудно-металлургического сырья.	2 / 2
5	5	РАЗДЕЛ 5 Переход на современную технологию перевозочного процесса	Основные функции и решаемые задачи.	2 / 2
6	5	РАЗДЕЛ 6 График движения поездов.	Работа в должности ДСП РФ. Интервал попутного прибытия поездов. Интервал попутного отправления поездов. Межпоездные интервалы при пакетных графиках. Интервал попутного следования поездов на линиях, оборудованных полуавтоматической блокировкой (при пакетном графике).	2 / 2
7	5	РАЗДЕЛ 7 График движения поездов в автоматизированной системе управления	Основные методические принципы построения графиков движения поездов по новой технологии. Построение графика движения поездов на однопутных участках	2 / 2

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
8	5	РАЗДЕЛ 8 Организация вагонопотоков с мест погрузки	Определение эффективности маршрутов с мест погрузки	2 / 2
9	5	РАЗДЕЛ 9 Пропускная и провозная способность железных дорог.	Классификация движения поездов.	2 / 2
ВСЕГО:				18/ 18

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

По дисциплине "Технология и управление работой железнодорожных участков и направлений" курсовых проектов не предусмотрено.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме, по типу управления познавательной деятельностью и на 50 % являются традиционными классически-лекционными (объяснительно-иллюстративные), и на 50 % с использованием интерактивных (диалоговых) технологий, в том числе мультимедиа лекция (8 часов), проблемная лекция (6 часов), разбор и анализ конкретной ситуации (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 10 часов. Остальная часть практического курса (6 часов) проводится с использованием интерактивных (диалоговые) технологий, в том числе разбор и анализ конкретных ситуаций, электронный практикум (решение проблемных поставленных задач с помощью современной вычислительной техники и исследование моделей); технологий, основанных на коллективных способах обучения, а так же использованием компьютерной тестирующей системы.

Лабораторные занятия организованы с использованием технологий развивающего обучения и применением компьютерных систем. Часть курса выполняется в виде традиционных лабораторных занятий (практическое выполнение лабораторной работы) в объёме 10 часов. Остальная часть курса (8 часов) проводится с использованием интерактивных технологий.

Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы и интерактивных технологий. К традиционным видам работы относятся отработка лекционного материала и отработка отдельных тем по учебным пособиям. К интерактивным (диалоговым) технологиям 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.

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	5	РАЗДЕЛ 1 Основы организации вагонопотоков в поезда	Сущность системы управления вагонопотоками на железных дорогах. Классификация грузовых поездов. Эффективность концентрации сортировочной работы на железнодорожных станциях сети. Значение плана формирования поездов. Требования, предъявляемые к плану формирования.	1
2	5	РАЗДЕЛ 1 Основы организации вагонопотоков в поезда	Основные программные комплексы АСОВ. Автоматизированная система расчета плана формирования поездов (АС РПФП). 1. Подготовка к практическому занятию № 2 2. Поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации	1
3	5	РАЗДЕЛ 2 Управление эксплуатационной работой железнодорожных узлов	Методика расчета оптимальных весовых норм передаточных поездов в узле. Расчет размеров движения передаточных поездов. Внутриузловой график движения поездов и оборота передаточных локомотивов. Оперативное планирование и руководство работой узла. Диспетчерский контроль за работой узлов. 1. Подготовка к практическому занятию № 3 2. Поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации	2
4	5	РАЗДЕЛ 3 Усиление пропускной и провозной способности железнодорожных линий	Технико-экономическое обоснование выбора способов увеличения пропускной и провозной способности. Повышение массы грузовых поездов введением более мощных локомотивов. Эффективность введения подталкивания и кратной тяги. 1. Подготовка к практическому занятию № 4 2. Поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации	2
5	5	РАЗДЕЛ 4 Диспетчерское руководство движением поездов	Особенности работы участков, обслуживающих порты, пограничные переходы. АРМ поездного диспетчера. Работа дежурного по оперативно-распорядительному отделу службы перевозок. 1. Подготовка к практическому занятию № 5 2. Поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации	2
6	5	РАЗДЕЛ 5 Переход на современную технологию перевозочного процесса	Разработка и внедрение комплекса автоматизированных информационно-управляющих систем управления перевозочным процессом. 1. Подготовка к практическому занятию № 6	2

			2. Поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации	
7	5	РАЗДЕЛ 6 График движения поездов.	Максимальные и ограничивающие перегоны. Выбор типа графика на ограничивающем перегоне однопутной линии. Наличная пропускная способность участка при параллельном не пакетном графике движения поездов 1. Подготовка к практическому занятию № 7 2. Поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации	2
8	5	РАЗДЕЛ 7 График движения поездов в автоматизированной системе управления	Автоматизация вычерчивания графиков движения поездов 1. Подготовка к практическому занятию № 8 2. Поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации	2
9	5	РАЗДЕЛ 8 Организация вагонопотоков с мест погрузки	Виды маршрутов. Разработка плана отправительской и ступенчатой маршрутизации перевозок 1. Подготовка к практическому занятию № 9 2. Поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации	2
10	5	РАЗДЕЛ 9 Пропускная и провозная способность железных дорог.	Усиление пропускной и провозной способностей железных дорог 1. Поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации	2
ВСЕГО:				18

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	Управление эксплуатационной работой и качеством перевозок. Основы управления перевозочным процессом	Олейник	РГОТУПС, 2006 НТБ (ЭЭ)	Все разделы
2	Технология и организация перевозок на железнодорожном транспорте	Гоманков Федор Степанович; Бородина Елена Викторовна; Рыженков Андрей Васильевич	МИИТ, 2006 НТБ (фб.); НТБ (чз.2)	Все разделы
3	Управление эксплуатационной работой. Технология и управление работой железнодорожных участков и направлений и качеством перевозок. Изучение работы комплекса "Автоматизированное рабочее место инженера по плану формирования поездов дорожного уровня (АРМ-ИПФ-Д)"		РГОТУПС, 2000 НТБ (ЭЭ)	Все разделы

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
4	Управление парками вагонов стран СНГ и Балтии на железных дорогах России	Ковалев Валерий Иванович; Елисеев Сергей Юрьевич; Осьминин Александр Трофимович; Ковалев Валерий Иванович	Маршрут, 2006 НТБ (фб.); НТБ (чз.1)	Все разделы

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

1. <http://library.miiit.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 занятий необходимо:

Windows XP

Microsoft Office Professional Plus

Диспетчерское управление движением поездов. Макетно-цифровой учебный комплекс.

Имитационный тренажер АРМ ДСП/ДНЦ.

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

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: Проектор, маркерная доска, 1 персональный компьютер, монитор, проектная доска, меловая доска, 16 персональных компьютеров, 14 мониторов, проектор, интерактивная доска, маркерная доска

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.

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 и лабораторных 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, но и умение ориентироваться в разнообразных практических ситуациях, ежедневно

возникающих в его деятельности. Этому способствует форма обучения в виде практических, лабораторных занятий. Задачи практических, лабораторных 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.