

**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

06 сентября 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИУИТ



С.П. Вакуленко

06 сентября 2017 г.

Кафедра «Логистические транспортные системы и технологии»

Автор Синицына Анна Сергеевна, к.т.н., доцент

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Транспортная логистика**

Специальность:	<u>23.05.04 – Эксплуатация железных дорог</u>
Специализация:	<u>Магистральный транспорт</u>
Квалификация выпускника:	<u>Инженер путей сообщения</u>
Форма обучения:	<u>очная</u>
Год начала подготовки	<u>2017</u>

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 1 06 сентября 2017 г. Председатель учебно-методической комиссии  Н.А. Клычева	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 2 04 сентября 2017 г. Заведующий кафедрой  В.А. Шаров
---	---

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: 168679  
Подписал: Заведующий кафедрой Шаров Виктор Александрович  
Дата: 04.09.2017

Москва 2017 г.

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Транспортная логистика» (модуля) является составляющая часть функционального логистического менеджмента и представляет собой результат логистического подхода к транспорту, как сфере национальной экономики и важной составляющей любой предпринимательской деятельности.

Транспортировка является частью логистического процесса и относится к сфере производства материальных услуг. Управление материальным потоком в процессе транспортировки и организация транспортирования грузов является сферой транспортной логистики.

Дисциплина «Транспортная логистика» имеет цель познакомить студентов с принципами создания транспортных систем, в том числе транспортных коридоров и транспортных цепей; совместного планирования транспортных процессов на различных видах транспорта (в том числе в смешанных перевозках); совместного обеспечения технологического единства транспортно-складского процесса; совместного планирования транспортного процесса со складским и производственным; выбора способа транспортировки и транспортного средства; определения рациональных маршрутов доставки.

Дисциплина необходима для следующих видов деятельности:  
производственно-технологической;

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

производственно-технологическая:

разработка новых эффективных методов совершенствования организации производства в системах распределения и управления цепями поставок товаров, в том числе и в рамках внешнеэкономической деятельности.

## **2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО**

Учебная дисциплина "Транспортная логистика" 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. Информатика:**

**Знания:** возможности современных систем подготовки документов, средств коммуникации; структуру организации информации в сети Интернет; опасности и угрозы, возникающие при работе с информацией; современное состояние уровня и направлений развития вычислительной техники и программных средств, возможности современных систем обработки информации возможности современных систем подготовки документов, средств коммуникации; структуру организации информации в сети Интернет; опасности и угрозы, возникающие при работе с информацией; современное состояние уровня и направлений развития вычислительной техники и программных средств, возможности современных систем обработки информации возможности современных систем подготовки документов, средств коммуникации; структуру организации информации в сети Интернет; опасности и угрозы, возникающие при работе с информацией; современное состояние уровня и направлений развития вычислительной техники и программных средств, возможности современных систем обработки информации

**Умения:** использовать системы подготовки документов, электронную почту; использовать современные поисковые системы в сети Интернет; использовать современные методы и средства защиты информации; использовать современные программные продукты в своей профессиональной деятельности, разрабатывать программы обработки информации, описывать предметные области в терминах информационных моделей

**Навыки:** навыками описания, обработки и представления информации, навыками общения с коллегами, используя системы коммуникации; навыками работы в сети Интернет; приемами защиты информации; основами автоматизации решения задач в профессиональной деятельности, навыками работы с одной из систем управления базами данных

#### **2.1.2. Математика:**

**Знания:** основных понятий и методов теории вероятностей, математической статистики, дискретной математики, основ математического моделирования

**Умения:** применять методы математического анализа и моделирования

**Навыки:** владения методами математического описания физических явлений и процессов, определяющих принципы работы различных технических устройств

#### **2.1.3. Нетяговый подвижной состав:**

**Знания:** причины неисправностей и недостатков в работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования.

**Умения:** составлять графики работ, пояснительные записки, схемы, осуществлять контроль соблюдения на транспорте установленных требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил.

Навыки: способность применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; анализом исследовательских задач в областях профессиональной деятельности.

#### **2.1.4. Общий курс транспорта:**

Знания: структуры управления ж.д. транспортом; устройства основных технических средств железных дорог, железнодорожного подвижного состава, системы его технического обслуживания и ремонта.

Умения: разрабатывать транспортно-технологические схемы перевозок различных грузов; определять основные показатели использования подвижного состава.

Навыки: Владения методами технико-экономического обоснования при принятии решения о развитии транспортных технических средств; основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности.

#### **2.1.5. Основы логистики:**

Знания: современную логистическую систему рыночного товародвижения; взаимосвязь логистической инфраструктуры товарного рынка и рынка транспортных услуг; управление закупками; поддержку логистического менеджмента; интегрированную логистику в практике товародвижения; как в практической деятельности эффективно применять принципы логистики и реализовать логистические концепции на внутри- и межфирменных уровнях; важность принципов компромиссов и оптимальности в логистической деятельности.

Умения: определять оптимальные технико-технологические параметры логистических транспортных цепей и отдельных их звеньев с учетом множества критериев оптимальности; определять количество складских комплексов и их расположение в регионе; рассчитывать транспортную составляющую логистических издержек в зависимости от количества складов в регионе; находить конкретные пути повышения качества транспортного обслуживания грузовладельцев; развития инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения.

Навыки: основами системного метода координации деятельности все звеньев цепей поставки и доставки (закупки, видов транспорта, потребителя) с точки зрения повышения эффективности как всей цепи, так и её отдельных звеньев (принцип Парето).

#### **2.1.6. Основы управления перевозочными процессами:**

Знания: описание и принципы построения технологических процессов железнодорожных станций и технико-распорядительного акта (ТРА) железнодорожной станций

Умения: оформлять и компоновать ТРА и техпроцессы железнодорожных станций, использовать технологический процесс и технико-распорядительный акт станции и других технических документов в практической деятельности

Навыки: навыками составления ТРА и техпроцессы железнодорожной станции, иметь опыт ведения поездной документации на железнодорожной станции

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

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

2.2.1. Взаимодействие видов транспорта

2.2.2. Управление грузовой и коммерческой работой

### 2.2.3. Экономика транспорта

### 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-11 готовностью к использованию алгоритмов деятельности, связанных с организацией, управлением и обеспечением безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта;	<p>Знать и понимать: мировые тенденции развития различных видов транспорта; логистические системы и их элементы; методологию логистики; основные логистические концепции и системы; правовые и экономические основы регулирования бизнес-процессов при перевозке грузов и пассажиров; внутрипроизводственные логистические системы; системы управления; стратегию развития железнодорожного транспорта; функции стратегического управления при создании ЛЦ; причины низкой эффективности применения стратегического управления в настоящее время; объекты логистического управления.</p> <p>Уметь: пользоваться нормативной и технической литературой, другими информационными ресурсами для определения типа и свойств логистических систем; определять основные показатели, характеризующие работу и развитие транспортных систем; на основе системного подхода в комплексе решать оптимизационные стратегические и тактические задачи, разрабатывать и внедрять ресурсосберегающие технологии на транспорте; классифицировать транспортные бизнес-процессы и управлять ими; определять бизнес - привлекательность отдельных видов транспортной деятельности на основе технико-экономических расчетов; управлять рисками при организации деятельности транспортной компании.</p> <p>Владеть: основными принципами и правилами логистики, как науки, изучающей методы интеграции и оптимизации товаропроводящих цепей поставок; способами стимулирования развития транспортного рынка.</p>
2	ПК-6 готовностью к формированию целей развития транспортных комплексов городов и регионов, участию в планировании и организации их работы, организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов.	<p>Знать и понимать: современные логистические технологии доставки грузов потребителям; основные характеристики различных видов транспорта; взаимосвязь видов транспорта, развития транспортных систем; критерии выбора вида транспорта, тенденции развития транспортного бизнеса; бизнес-процессы транспортных предприятий и компаний; правовые и экономические основы регулирования бизнес-процессов при перевозке грузов и пассажиров; характеристики логистических транспортных цепей, систем и центров (ЛЦ); мировой и отечественный опыт организации работы транспортных компаний.</p> <p>Уметь: обеспечивать решение проблем, связанных</p>

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
		<p>с формированием отечественных ЛЦ, призванных стать эффективным средством в конкурентной борьбе за транспортный рынок и интеграции России в мировую транспортную систему.</p> <p>Владеть: основными навыками построения цепей, содержащих как минимум звенья закупки и виды транспорта; навыками определения оптимальных технико-технологических параметров товаропроводящих цепей поставки, а также ЛТС при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа.</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 5
Контактная работа	28	28,15
Аудиторные занятия (всего):	28	28
В том числе:		
лекции (Л)	14	14
практические (ПЗ) и семинарские (С)	14	14
Самостоятельная работа (всего)	44	44
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 промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	5	Раздел 1 Транспортная логистика.					7	7	
2	5	Раздел 2 Логистические аспекты функционирования транспорта.	0		0		12	12	
3	5	Тема 2.2 Выбор вида транспорта. Критерии выбора перевозчика и логистических провайдеров.	0				2	2	
4	5	Раздел 3 Задачи транспортной логистики.	2		2		3	7	
5	5	Тема 3.1 Выбор вида транспортного средства. Определение рационального маршрута доставки.	2					2	
6	5	Раздел 4 Оптимизация транспортного процесса с участием нескольких видов транспорта.	4		4		7	15	ПК1, Устный опрос, письменный опрос
7	5	Тема 4.1 Особенности перевозок с участием нескольких видов транспорта	2					2	
8	5	Тема 4.2 Понятие мультимодальных, интермодальных, смешанных перевозок. Международные транспортные коридоры (МТК). Основные принципы	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
		взаимодействия различных видов транспорта. Стратегия развития транспортной системы РФ и логистика.							
9	5	Раздел 5 Транспортные тарифы.	4		2		5	11	
10	5	Тема 5.1 Тарифная система. Классификация тарифов на железнодорожном, автомобильном, морском, видах транспорта Характеристика основных факторов, влияющих на размер тарифа на железнодорожном, автомобильном, морском, видах транспорта. Сборы на железнодорожном, автомобильном транспорте. Портовые сборы морского транспорта.	2					2	
11	5	Тема 5.2 Классификация тарифов на речном, воздушном видах транспорта. Характеристика основных факторов, влияющих на размер тарифа на речном, воздушном видах транспорта. Сборы на речном транспорте. Сборы аэропортов.	2					2	
12	5	Раздел 6 Модели	2		4		5	11	

№ 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
		транспортной логистики.							
13	5	Тема 6.1 Экономико-математические модели транспортной логистики.	1					1	
14	5	Тема 6.2 Транспортная задача. Задача о назначениях.	1					1	
15	5	Раздел 7 Система сбалансированных показателей – инструмент управления бизнес-процессами.	2		2		5	9	ПК2, Решение практических задач, задания в тестовой форме
16	5	Тема 7.1 Применение системы сбалансированных показателей (ССП) в логистике. ССП в управлении компанией ОАО «РЖД». Стратегические приоритеты в разработке ССП. Этапы разработки ССП транспортно-логистических систем.	2					2	
17	5	Зачет						0	ЗЧ
18		Всего:	14		14		44	72	

#### 4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия предусмотрены в объеме 14 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 3 Задачи транспортной логистики.	ПЗ № 3. Выбор маршрута перевозки груза.	2
2	5	РАЗДЕЛ 4 Оптимизация транспортного процесса с участием нескольких видов транспорта.	ПЗ № 4 Применение сетевых графиков для планирования международных интермодальных перевозок грузов.	2
3	5	РАЗДЕЛ 4 Оптимизация транспортного процесса с участием нескольких видов транспорта.	ПЗ № 5. Выбор логистической схемы доставки груза в зависимости от времени его продвижения.	2
4	5	РАЗДЕЛ 5 Транспортные тарифы.	ПЗ № 6. Разработка маршрутов и составление графиков доставки товаров автомобильным транспортом.	2
5	5	РАЗДЕЛ 6 Модели транспортной логистики.	ПЗ № 7 Транспортная задача. Метод северо-западного угла. Метод минимальной стоимости. Распределительный метод. Открытая модель	2
6	5	РАЗДЕЛ 6 Модели транспортной логистики.	ПЗ №8 Транспортная задача в Excel. Транспортная сеть Задача о назначениях	2
7	5	РАЗДЕЛ 7 Система сбалансированных показателей – инструмент управления бизнес-процессами.	ПЗ № 9. Метод ABC. Планирование и управление запасами материальных ресурсов.	2
ВСЕГО:				14/0

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

Курсовые проекты (работы) не предусмотрены.

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Преподавание дисциплины «Транспортная логистика» осуществляется в форме лекций и практических занятий.

Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме, по типу управления познавательной деятельностью и на 67 % являются традиционными классически-лекционными (объяснительно-иллюстративные), и на 33 % с использованием интерактивных (диалоговых) технологий, в том числе мультимедиа лекция (2 часа), проблемная лекция (2 часа), разбор и анализ конкретной ситуации (2 часа).

Практические занятия организованы с использованием технологий развивающего обучения. Часть практического курса выполняется в виде традиционных практических занятий (объяснительно-иллюстративное решение задач) в объёме 18 часов. Остальная часть практического курса (6 часов) проводится с использованием интерактивных (диалоговые) технологий, в том числе разбор и анализ конкретных ситуаций; 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 (30 часов) относятся отработка лекционного материала и отработка отдельных тем по учебным пособиям. К интерактивным (диалоговым) технологиям (3 часа) 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 7 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	5	РАЗДЕЛ 1 Транспортная логистика.	Факторы выделения транспорта в самостоятельную область применения логистики. Цели и принципы транспортной логистики.	3
2	5	РАЗДЕЛ 1 Транспортная логистика.	Тема 1.1. Подготовка к ПЗ № 1 [1-5]	4
3	5	РАЗДЕЛ 2 Логистические аспекты функционирования транспорта.	Понятие транспортной услуги. Ключевые параметры качества транспортного обслуживания.	2
4	5	РАЗДЕЛ 2 Логистические аспекты функционирования транспорта.	Выбор вида транспорта. Критерии выбора перевозчика и логистических провайдеров.	2
5	5	РАЗДЕЛ 2 Логистические аспекты функционирования транспорта.	ПЗ № 1 Показатели качества транспортных услуг.	2
6	5	РАЗДЕЛ 2 Логистические аспекты функционирования транспорта.	ПЗ №2. Определение оптимального срока замены транспортного средства	2
7	5	РАЗДЕЛ 2 Логистические аспекты функционирования транспорта.	Тема 2.1. Подготовка к практическому занятию ПЗ № 2, 3 [1-5]	4
8	5	РАЗДЕЛ 3 Задачи транспортной логистики.	Тема 3.1. Подготовка к практическому занятию ПЗ №4. [1-5]	3
9	5	РАЗДЕЛ 4 Оптимизация транспортного процесса с участием нескольких видов транспорта.	Тема 4.1. Подготовка к практическому занятию ПЗ №5. [1-5]	6
10	5	РАЗДЕЛ 4 Оптимизация транспортного процесса с участием нескольких видов транспорта.	Тема 4.2. Подготовка к ПЗ № 6. Понятие мультимодальных, интермодальных, смешанных перевозок, принципы взаимодействия видов транспорта [1-5]	1
11	5	РАЗДЕЛ 5 Транспортные тарифы.	Тема 5.1. Подготовка к практическому занятию ПЗ №7. [1-5]	1

12	5	РАЗДЕЛ 5 Транспортные тарифы.	Тема 5.2. Подготовка к ПЗ № 8. [1-5]	4
13	5	РАЗДЕЛ 6 Модели транспортной логистики.	Тема 6.1. Подготовка к практическому занятию ПЗ №9. [1-5]	5
14	5	РАЗДЕЛ 7 Система сбалансированных показателей – инструмент управления бизнес-процессами.	Тема 7.1. Подготовка к практическому занятию ПЗ №9. [1-5]	5
ВСЕГО:				44

## 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	Основы логистики	В.М. Николашин, А.С. Сеницына	М.: Маршрут, 2010	Все разделы
2	Сервис на транспорте	В.М. Николашин	М. : Академия, 2011	Все разделы

### 7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
3	Логистика. Интеграция и оптимизация логистических бизнес-процессов в цепях поставок	Ред. В.И.Сергеев	М. : Эксмо, 2011	Все разделы
4	Логистические технологии	Николашин В.М., Бабанина Е.Д., Сеницына А.С., Лахметкина Н.Ю.	М.: «Сандика Плюс», 2006	Все разделы
5	Логистические центры и корпорации	Николашин В.М., Бабанина Е.Д., Сеницына А.С.	М.: МИИТ, 2008	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».
2. <http://consultant.ru> – «Консультант Плюс» каталог программных продуктов с технологическими характеристиками.
2. <http://garant.ru/>- «Гарант», информационно-правовой портал.
3. <http://elibrary.ru/> - научно-электронная библиотека.
4. Электронно-библиотечная система «Znanium.com»: <http://znanium.com/>.
5. Электронно-библиотечная система «КнигаФонд»: <http://www.knigafund.ru/>.
6. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»: [www.bibloclub.ru](http://www.bibloclub.ru)
7. Научная электронная библиотека (НЭБ): <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
8. БД российских научных журналов на Elibrary.ru (РУНЭБ): [http://elibrary.ru/projects/subscription/rus\\_titles\\_open.asp](http://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp)
9. БД российских журналов East View: <http://dlib.eastview.com>
10. <http://www.zeldortrans-journal.ru/magazine/magazin.htm> - электронная библиотека журнала «Железнодорожный транспорт».
11. <http://www.rzd-partner.ru/publications/rzd-partner/> - электронная библиотека журнала «РЖД Партнер».
12. <http://pult.gudok.ru/archive/> - электронная библиотека журнала «Пульт управления».
13. Поисковые системы: Yandex, Google, Mail.

## **9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Перечень лицензионного программного обеспечения: Windows 7, Microsoft Office Professional Plus, AutoCAD; Windows XP, Microsoft Office Professional Plus, cbcntvf «АСКОПВ».

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

Для аудиторных занятий необходимо должное количество рабочих мест студентов и преподавателя, оборудованных в соответствии с требованиями правил техники безопасности, санитарных норм, а также другими предписаниями, имеющимися в нормативных правовых актах Российской Федерации.

Для проведения занятий лекционного типа необходима аудитория со следующим оснащением: Интерактивная панель, 2 LCD панели, трибуна, оснащенная монитором, проектор, проекторная доска, маркерная доска, 2 персональных компьютера.

В Учебной аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций необходимо:

1 персональный компьютер для работы макето - системы «АСКОПВ», интерактивная доска SmartBoart.

## **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 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.