

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

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИУЦТ



С.П. Вакуленко

25 мая 2018 г.

Кафедра            «Управление эксплуатационной работой и безопасностью на транспорте»

Автор             Бородина Елена Викторовна, к.т.н., доцент

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Основы управления перевозочными процессами**

Направление подготовки:	<u>23.03.01 – Технология транспортных процессов</u>
Профиль:	<u>Организация перевозок и управление на железнодорожном транспорте</u>
Квалификация выпускника:	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения:	<u>очная</u>
Год начала подготовки	<u>2018</u>

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 2 21 мая 2018 г. Председатель учебно-методической комиссии  Н.А. Клычева	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 10 15 мая 2018 г. Заведующий кафедрой  В.А. Шаров
--	---

Москва 2018 г.

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения учебной дисциплины "Управление эксплуатационной работой" (модуля) «Основы управления перевозочными процессами» является формирование знаний, умений и представлений в области структуры управления железнодорожным транспортом, изучение основ взаимодействия дирекций управления движением, тяги, инфраструктуры и сбыта ОАО «РЖД» при организации перевозочного процесса, технологии работы разъездов, обгонных пунктов и промежуточных станций, а также технологии маневровой работы на станциях для следующих видов деятельности:

-Экспериментально-исследовательской;

-Организационно-управленческой.

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

Экспериментально-исследовательская деятельность:

- поиск и анализ информации по объектам исследований;
- техническое обеспечение исследований;
- анализ результатов исследований;
- участие в составе коллектива исполнителей в анализе производственно-хозяйственной деятельности транспортных предприятий;

Организационно-управленческая деятельность:

- участие в составе коллектива исполнителей в подготовке исходных данных для выбора и обоснования технических, технологических и организационных решений на основе экономического анализа;
- участие в составе коллектива исполнителей в осуществлении контроля за работой транспортно-технологических систем.

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

Учебная дисциплина "Основы управления перевозочными процессами" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную 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

**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. 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.

#### **2.1.3. Физика:**

**Знания:** Окончание формирования однопутных и сборных поездов. формирование основ естественнонаучной картины мира, освоение основных физических теорий, позволяющих описать явления в природе и пределов применимости этих теорий для решения современных задач по обеспечению безопасности жизнедеятельности.

**Умения:** использование законов физики при решении научно-технических задач, применение положения фундаментальной физики к грамотному научному анализу ситуаций, с которыми специалисту придется сталкиваться при решении вопросов безопасности жизнедеятельности.

**Навыки:** экспериментальных исследований и расчетов, оценки достоверности получаемых результатов.

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

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

2.2.1. Железнодорожные станции и узлы

2.2.2. Технология и управление работой железнодорожных участков и направлений

2.2.3. Технология и управление работой станций и узлов

2.2.4. Транспортная логистика

2.2.5. Транспортно-грузовые системы

### 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-22 способностью к решению задач определения потребности в: развитии транспортной сети; подвижном составе с учетом организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса	<p>Знать и понимать: Знать и понимать роль ж.д. транспорта в развитии экономики страны, знать структуру управления ж.д. транспортом, иметь представление о технических средствах и транспортной инфраструктуре ж.д. сети, о тяге поездов и подвижном составе. Иметь представление о технологическом процессе работы станций и полигонов с учетом обеспечения безопасности перевозочного процесса.</p> <p>Уметь: рассчитывать показатели использования подвижного состава – рабочий парк вагонов, оборот вагона, производительность вагонов и локомотивов – потребное число локомотивов, оборот локомотивов, производительность локомотива. Рассчитывать маневровую работу на станции с учетом организации и технологии ее работы и требований ПТЭ РФ.</p> <p>Владеть: навыками анализа существующих показателей использования подвижного состава и локомотивов, методами расчета потребностей технических средств в оснащении станций для выполнения маневровой работы и обеспечения безопасности движения.</p>
2	ПК-23 способностью к расчету и анализу показателей качества пассажирских и грузовых перевозок, исходя из организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса	<p>Знать и понимать: основные понятия, показатели эксплуатационной работы. Основные положения ПТЭ РФ. Количественные и качественные показатели грузовых и пассажирских перевозок. Нумерацию вагонов и ЕСП станций. Влияние технологии перевозок и требований обеспечения безопасности движения на эксплуатационные показатели перевозочного процесса на т.ж.д. транспорте. Основные понятия маневровой работы.</p> <p>Уметь: Уметь рассчитывать количественные и качественные показатели грузовых и пассажирских перевозок, рейсы и полурейсы маневровой работы на ж.д. станциях с выполнением требований безопасности, установленных ПТЭ РФ, идентифицировать объекты железнодорожного транспорта по номеру, ЕСП и находить контрольное число.</p> <p>Владеть: навыками расчета способов маневровой работы на ж.д. станциях при обеспечении безопасности движения и ПТЭ РФ. На основе статистических данных за предыдущий период анализировать и прогнозировать объемные и качественные показатели грузовых и пассажирских перевозок.</p>
3	ПК-31 способностью к кооперации с коллегами по работе в коллективе, к	Знать и понимать: технологию работы СТЦ станции, документооборот в СТЦ, поездную документацию

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
	совершенствованию документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью транспортной организации	<p>по организации управления движением поездов на станциях и участках, для производства маневровой работы на отдельных пунктах, ПТЭ РФ, ТРА станции, типовой технологический процесс работы железнодорожной станции, единую сетевую и условную разметку станций, систему нумерации вагонов грузового парка; ходовые свойства вагонов. Показатели работы железнодорожных станций.</p> <p>Уметь: оформлять поездную документацию по организации работы на железнодорожных станциях. Рассчитывать нормативы на выполнение маневровой работы согласно технологическому процессу работы. Рассчитывать количественные и качественные показатели работы железнодорожной станции. Анализировать данные ТРА станции.</p> <p>Владеть: Быть способным для работы в коллективе – единой смене по управлению оперативной деятельностью на станции, к кооперации и взаимодействию другими работниками коллектива по вопросам планирования и организации маневровой работы на железнодорожной станции.</p>
4	ПК-33 способностью к работе в составе коллектива исполнителей по оценке производственных и непроизводственных затрат на обеспечение безопасности движения	<p>Знать и понимать: основные положения ПТЭ РФ, ИДП, ИСИ на железных дорогах, основные нормативные документы по обеспечению безопасности движения, технические средства обеспечения безопасности, о составляющих элементах производственных и непроизводственных затрат на мероприятия по обеспечению безопасности движения на станции. Знать о составляющих эксплуатационных расходов.</p> <p>Уметь: оценивать и анализировать производственные и непроизводственные затраты на мероприятия, проводимые на станции, по обеспечению безопасности движения.</p> <p>Владеть: Быть способным к работе в составе коллектива исполнителей - единой смене, комплексной бригаде по оценке производственных и непроизводственных затрат на мероприятия по обеспечению безопасности движения на станции.</p>
5	ПК-36 способностью к работе в составе коллектива исполнителей в осуществлении контроля и управления системами организации движения	<p>Знать и понимать: Об основных системах организации движения – АБ, ПАБ, ТСС, перерыв всех средств сигнализации и связи. Общие сведения о пульте управления дежурного по железнодорожной станции.</p> <p>Уметь: Схематически изображать действие систем управления по организации движения поездов. Расставлять зоны ответственности в коллективе исполнителей – работников единой смены за свой участок работы при движении поездов на станциях и участках.</p>

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
		Владеть: Навыками построения схемы управления движением на станциях и участках с оперативным и командно-административным подчинением, выявлять зоны ответственности на каждой вертикали управления.

#### 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	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)	ЗаО	ЗаО

### 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 Железнодорожный транспорт и его роль в развитии экономики страны.	3		3/3		5	11/3	
2	3	Тема 1.1 Структура управления железнодорожным транспортом.	1		1/3			2/3	
3	3	Тема 1.2 Организационная структура управления ОАО «РЖД».	2		2			4	
4	3	Раздел 2 Показатели объема работы транспорта.	2		1/2		3	6/2	
5	3	Тема 2.1 Основные понятия, показатели эксплуатационной работы.	2		1/2			3/2	
6	3	Раздел 3 Идентификация объектов железнодорожного транспорта.	1		2		2	5	ПК1, Текущий контроль знаний по разделам 1, 2 и 3 (Задания в тестовой форме).
7	3	Тема 3.2 Нумерация вагонов и ЕСП станций.	1		2			3	
8	3	Раздел 4 Теория и практика маневровой работы на станциях.	7		7/4		28	42/4	
9	3	Тема 4.2 Способы выполнения маневров на вытяжных путях.	2		2			4	
10	3	Тема 4.3 Расформирование - формирование составов на вытяжных путях.	1		1/2			2/2	
11	3	Тема 4.4 Обработка сборного поезда на промежуточной станции.	2		2			4	
12	3	Тема 4.5	2		2/2			4/2	

№ 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	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Маневровая работа на станции. Основные понятия.							
13	3	Раздел 5 Окончание формирования поездов на вытяжных путях.	1		1		6	8	ПК2, Текущий контроль знаний по разделам 4 и 5 (Решение практических задач).
14	3	Тема 5.1 Окончание формирования одногруппных и сборных поездов.	1		1			2	
15	3	Тема 5.2 Дифференцированный зачет						0	ЗаО
16		Всего:	14		14/9		44	72/9	

#### 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	3	РАЗДЕЛ 1 Железнодорожный транспорт и его роль в развитии экономики страны.	Структура управления железнодорожным транспортом.	1 / 3
2	3	РАЗДЕЛ 1 Железнодорожный транспорт и его роль в развитии экономики страны.	Организационная структура управления ОАО «РЖД».	2
3	3	РАЗДЕЛ 2 Показатели объема работы транспорта.	Основные понятия, показатели эксплуатационной работы.	1 / 2
4	3	РАЗДЕЛ 3 Идентификация объектов железнодорожного транспорта.	Нумерация вагонов и ЕСП станций.	2
5	3	РАЗДЕЛ 4 Теория и практика маневровой работы на станциях.	Способы выполнения маневров на вытяжных путях.	2
6	3	РАЗДЕЛ 4 Теория и практика маневровой работы на станциях.	Расформирование - формирование составов на вытяжных путях.	1 / 2
7	3	РАЗДЕЛ 4 Теория и практика маневровой работы на станциях.	Обработка сборного поезда на промежуточной станции.	2
8	3	РАЗДЕЛ 4 Теория и практика маневровой работы на станциях.	Маневровая работа на станции. Основные понятия.	2 / 2
9	3	РАЗДЕЛ 5 Окончание формирования поездов на вытяжных путях.	Окончание формирования однопутных и сборных поездов.	1
ВСЕГО:				14 / 9

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

Курсовой проект не предусмотрен.

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Преподавание дисциплины Управление эксплуатационной работой «модуля» «Основы управления перевозочными процессами» осуществляется в форме лекций и практических занятий.

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

Практические занятия организованы с использованием методических указаний к практическим занятиям, изучением ТРА станций и технологических процессов. Часть практического курса выполняется в виде традиционных практических занятий (объяснительно-иллюстративное решение задач) в объёме 18 часов, в т.ч. 9 часов с использованием интерактивных технологий (деловая игра).

Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы. К традиционным видам работы (33 часа) относятся отработка лекционного материала, домашняя подготовка к практическим занятиям, отработка отдельных тем по учебным пособиям, электронным курсам, материалам печати.

Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Весь курс разбит на 5 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 практических задач) для оценки умений и навыков. Теоретические знания проверяются путём применения таких организационных форм, как индивидуальные устные опросы, решение тестовых заданий с бумажных носителей. Навыки проверяются путём решения практических задач.

## 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 Железнодорожный транспорт и его роль в развитии экономики страны.	1. Изучить структуру управления железнодорожным транспортом. Изучение учебной литературы из приведенных источников [1],[3],[8].	1
2	3	РАЗДЕЛ 1 Железнодорожный транспорт и его роль в развитии экономики страны.	1. Изучение структуры управления железнодорожным транспортом. 2. Изучение учебной литературы из приведенных источников: [3],[4],[7].	1
3	3	РАЗДЕЛ 1 Железнодорожный транспорт и его роль в развитии экономики страны.	1. Структура управления железнодорожным транспортом. Изучение учебной литературы из приведенных источников [2],[3],[8].	1
4	3	РАЗДЕЛ 1 Железнодорожный транспорт и его роль в развитии экономики страны.	1. Изучить организационную структуру управления ОАО «РЖД». 2. Изучение учебной литературы из приведенных источников [2],[3],[7].	1
5	3	РАЗДЕЛ 1 Железнодорожный транспорт и его роль в развитии экономики страны.	2. Изучение учебной литературы из приведенных в перечне источников: [3],[4],[7].	1
6	3	РАЗДЕЛ 2 Показатели объема работы транспорта.	1. Изучить основные понятия, показатели эксплуатационной работы. Изучение учебной литературы из приведенных источников [3],[4],[5].	3
7	3	РАЗДЕЛ 3 Идентификация объектов железнодорожного транспорта.	1. Ознакомиться с нумерацией вагонов и ЕСП станций. Изучение учебной литературы из приведенных источников [3],[6],[9].	2
8	3	РАЗДЕЛ 4 Теория и практика маневровой работы на станциях.	1. Ознакомиться с маневровой работой на станции. Изучение учебной литературы из приведенных источников [1],[5],[6].	5
9	3	РАЗДЕЛ 4 Теория и практика маневровой работы на станциях.	1. Ознакомиться со способами выполнения маневров на вытяжных путях. Изучение учебной литературы из приведенных источников [2],[7],[11].	4
10	3	РАЗДЕЛ 4 Теория и практика маневровой работы на станциях.	1. Ознакомиться с расформированием - формированием составов на вытяжных путях. Изучение учебной литературы из приведенных источников [4],[5],[10].	4
11	3	РАЗДЕЛ 4 Теория и практика маневровой работы на станциях.	1. Изучение обработки сборного поезда на промежуточной станции. Изучение учебной литературы из приведенных источников [2],[3],[7],[9],[11]	15
12	3	РАЗДЕЛ 5 Окончание	1. Изучить окончание формирования одногруппных и сборных поездов.	6

		формирования поездов на вытяжных путях.	Изучение учебной литературы из приведенных источников [1],[2],[4],[7],[10]		
				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	Нормирование и прогнозирование на железных дорогах (методы, алгоритмы, технологии, расчеты)	Шапкин И.Н.; Юсипов Р.А.; Кожанов Е.М..	ИСПИ РАН.- 256 с., 2007  НТБ МИИТ (Ф.б.)	Раздел 3 (стр. 5-255)
2	Технология и организация маневровой работы на железнодорожных станциях. Сборник примеров и задач	Н.В.Бессонова, Е.Ю.Бокова	МИИТ, 2014  НТБ МИИТ (Чит.зал)	Раздел 4 (стр. 5-50)
3	Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации.	Минтранс России	- М. : ТРАНСИНФО.-384 с., 2015  НТБ МИИТ (Ф.б.)	Все разделы

### 7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
4	Технология и организация перевозок на железнодорожном транспорте	Гоманков Федор Степанович; Бородина Елена Викторовна; Рыженков Андрей Васильевич	МИИТ, 2006  НТБ (фб.); НТБ (чз.2)	Раздел 4 (стр 6-16), раздел 5 (стр.16-29)
5	Управление эксплуатационной работой и качеством перевозок на железнодорожном транспорте	Грунтов Петр Степанович; Дьяков Юрий Вячеславович; Макарошкин Андрей Михайлович; Грунтов Петр Степанович	Транспорт, 1994  НТБ (уч.2); НТБ (уч.4); НТБ (фб.); НТБ (чз.1); НТБ (чз.2)	Раздел 1 (стр. 5-25)
6	Технология и организация перевозок на железнодорожном транспорте	Гоманков Федор Степанович; Омаров Амангельды Джумангалиевич; Бекжанов Зархум Сартаевич; Гоманков	Бастау, 2002  НТБ (фб.); НТБ (чз.1)	Раздел 1 (стр. 3-308)
7	Положение о железнодорожной станции		Техинформ, 2006  НТБ (чз.4)	Раздел 1
8	Организация движения на железнодорожном транспорте	Боровикова Мария Семеновна	Маршрут, 2003  НТБ (фб.)	Раздел 2 (стр. 5-11)
9	Эксплуатация железных дорог: (В примерах и задачах)	Сотников Исаак Бенционович	Транспорт, 1984  НТБ (уч.4); НТБ (фб.)	Раздел 5.(стр.104-128)
10	Автоматизированные системы управления перевозочными процессами на железных дорогах	Л.П. Тулупов, Е.М. Жуковский, А.М. Гусятинер	Транспорт, 1991 НТБ (уч.4); НТБ (фб.); НТБ (чз.1)	Все разделы
11	Диспетчерские центры и	Д.Ю. Левин	Маршрут, 2005	Все разделы

	технология управления перевозочным процессом		НТБ (БР.); НТБ (уч.4); НТБ (фб.); НТБ (чз.1)	
--	--	--	--	--

## **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. Электронная библиотека кафедры <http://uerbt.ru/>;
5. Поисковые системы: Yandex, Google, Mail.

## **9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ 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).

1. Операционная среда Windows;
2. Приложение MicrosoftOffice;

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

Для проведения аудиторных занятий и самостоятельной работы используются:

1. Рабочее место преподавателя.
2. Проведение лекций -презентаций, практических занятий-презентаций, использование слайдов, презентаций, видеофильмов по темам лекций в специализированных лекционных аудиториях.
3. Проведение практических и лабораторных занятий с использованием мультимедийного оборудования аудиторий ИУИТ. Видеофильмы по темам практических и лабораторных работ. Плакаты, стенды в аудиториях кафедры "Управление эксплуатационной работой и безопасностью на транспорте".

## **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 бакалаврами основополагающего учебного материала, принципов и закономерностей развития соответствующей научно-практической области, а также методов применения полученных знаний, умений и навыков на практике.

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 бакалавров.

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 бакалавра важны не только серьезная теоретическая подготовка, знание основ перевозочного процесса на железнодорожном транспорте, но и умение разбираться в маневровой работе на станциях, знать показатели работы ж.д. транспорта. 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.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины, рассмотрены через соответствующие знания, умения и владения.

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.