

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**

СОГЛАСОВАНО:

Выпускающая кафедра УТБиИС  
И.о. заведующего кафедрой

С.П. Вакуленко

30 сентября 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИУЦТ

С.П. Вакуленко

30 сентября 2019 г.

Кафедра      «Управление эксплуатационной работой и безопасностью на транспорте»

Автор      Жербина Алевтина Ивановна, к.т.н., доцент

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**История управления перевозочным процессом**

Направление подготовки:	<u>23.03.01 – Технология транспортных процессов</u>
Профиль:	<u>Технология транспортно-логистических систем</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 30 сентября 2019 г. Председатель учебно-методической комиссии  Н.А. Клычева	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 3 27 сентября 2019 г. Заведующий кафедрой  В.А. Шаров
--	---

Москва 2019 г.

## **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целями освоения учебной дисциплины «История техники и системы управления перевозочным процессом» является формирование представления об основных этапах и наиболее значимых событиях развития научно-технических знаний, о сущности современных информационно-компьютерных технологий и направлениях их развития, выявление роли и места научно-технических знаний в истории развития цивилизации, понимание истории науки и техники как самостоятельной области исследования следующих видов профессиональной 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.

Основными задачами изучения дисциплины являются: получение студентами знаний об основных этапах и наиболее значимых событиях развития научно-технических знаний, повышение познавательного интереса к изучению истории науки, в том числе с использованием современных технологий, знакомство с историографией научно-технических наук, источниками по истории науки и техники и историей научно-технических исследований.

В процессе изучения дисциплины сформировывается целостное представление о развитии науки и техники. История науки – комплексная наука: одновременно естественная и техническая и объединяет на новом уровне достижения отдельных научных направлений.

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

Учебная дисциплина "История управления перевозочным процессом" 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; приёмами защиты информации; основами автоматизации решения задач в профессиональной деятельности, навыками работы с одной из систем управления базами данных

#### **2.1.2. История:**

Знания: Основные события в Российской и мировой истории; владение понятийным аппаратом курса и представление о методах, применяемых в исторических исследованиях

Умения: Описать и охарактеризовать наиболее важные в истории народов события, которые повлияли на культурное развитие этих народов, стали предпосылкой создания выдающихся достижений в их культуре

Навыки: Элементарные навыки обобщения и интерпретации фактологического материала курса

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

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

2.2.1. Материаловедение

2.2.2. Метрология, стандартизация и сертификация

2.2.3. Общая электротехника и электроника

2.2.4. Основы научных исследований

2.2.5. Теоретическая механика

2.2.6. Философия



### **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	OK-1 способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	<p>Знать и понимать: о культурно-историческом своеобразии России, закономерности и основные исторические этапы развития Российского государства, основные события и процессы мировой и отечественной истории; современную физическую картину мира и эволюции Вселенной, строение вещества, пространственные закономерности.</p> <p>Уметь: анализировать исторические события и проблемы, руководствуясь принципами научной объективности и историзма</p> <p>Владеть: навыками самостоятельного осмысливания и выработки суждений, основанных на интересе к отечественному и мировому историко-культурному наследию</p>
2	OK-2 способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	<p>Знать и понимать: о многовариантности исторического процесса, многообразии культур и принципах их взаимодействия</p> <p>Уметь: обосновывать собственную позицию по отношению к поставленной проблеме, приводя исторические примеры и аргументы</p> <p>Владеть: навыками работы с сетью Интернет для поиска необходимой информации, каталогами электронной библиотеки для нахождения источников и литературы, с учетом требований информационной безопасности, составления библиографических справочников по исследуемым вопросам</p>
3	ПК-1 способностью к разработке и внедрению технологических процессов, использованию технической документации, распорядительных актов предприятия	<p>Знать и понимать: понимать основные термины и понятия в области техники, развития технических средств транспорта для подготовки к будущей профессии, связанной с управлением перевозочным процессом на ж.д. транспорте.</p> <p>Уметь: анализировать исторические события и проблемы, руководствуясь принципами научной объективности и историзма</p> <p>Владеть: навыками самостоятельного осмысливания и выработки суждений, основанных на интересе к отечественному и мировому историко-культурному наследию; навыками поиска причин явлений.</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**

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

**4.3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)**

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежу- точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	Раздел 1 Научные и технические достижения древней Греции.	2				3	5	
2	1	Тема 1.1 Описание культуры, философии и науки эллинского периода. Жизнь и основные труды великого ученого – Аристотеля. Эпоха «Александровского музея». Работы Архимеда, Филона, Герона, Евклида.	2				3	5	
3	1	Раздел 2 Развитие науки и техники в период Возрождения и в средние века.	2				3	5	
4	1	Тема 2.2 Особенности эпохи Возрождения. Основные достижения в арабских научных центрах – Дамаске, Багдаде. Достижения выдающихся ученых арабов. Первые школы механики на Западе. Создание оптических приборов, первых компасов, трактаты по магнетизму.	2				3	5	
5	1	Раздел 3 Достижения в математике, механике, астрономии в 15-18 веках.	2				3	5	ПК1, Текущий контроль по разделам 1,2,3 (Письменный опрос).
6	1	Тема 3.3 Научные труды Леонардо да Винчи, Галилея, Коперника, Кеплера, Виетта, Рене Декарта, Пьера	2				3	5	

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежу- точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТИ	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Фериса, Бледа Паскаля, Лейбница, Ньютона, Бернулли, Эйлера.							
7	1	Раздел 4 Машинная революция, создание паровых машин.	2/2		2	1	4	9/2	
8	1	Тема 4.4 Конструкции первых паровых машин Папена, Сэвери, Ньюкомена. Универсальные паровые машины в Англии – Уатта, в России – Ползунова И.И.	2/2		2	1	4	9/2	
9	1	Раздел 5 Развитие транспорта на паровой тяге.	2		12/8		4	18/8	
10	1	Тема 5.5 Создание первых паровозов в Англии. Первые конструкторы: Тревитик, Стефенсон.			2			2	
11	1	Тема 5.6 Создание первого паровоза в России Черепановыми.			2			2	
12	1	Тема 5.7 Строительство первых железных дорог в Европе.	1		2/2			3/2	
13	1	Тема 5.8 Строительство первых железных дорог в России.			4/4			4/4	
14	1	Тема 5.9 Достижения первых железнодорожных ученых Мельникова, Журавского, Кербедза, Крафта.	1					1	
15	1	Тема 5.10 Архитектура вокзалов в С- Петербурге, Москве и в Европе.			2/2			2/2	
16	1	Раздел 6 Создание техники металлургии.	2/2				4	6/2	

№ 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/ПП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
17	1	Тема 6.11 Совершенствование доменного процесса. Способы получения стали (бессемеровский, мартеновский). Русские ученые металлурги Апосов П.П., Чернов Д.К. Развитие цветной металлургии.	2/2					2/2	
18	1	Раздел 7 Создание двигателей внутреннего сгорания, дизелей, реактивных.	2		2/2	1	4	9/2	ПК2, Текущий контроль по разделам 4-9 (Письменный опрос)
19	1	Тема 7.12 Развитие нефтедобычи, крекинга. Основные конструкции двигателей внутреннего сгорания. Изобретение дизельного двигателя. Развитие автомобилестроения, самолетостроения, реактивной техники, ракетостроения. Главные ученые, конструкторы.	2		2/2	1	4	9/2	
20	1	Раздел 8 Учение об электричестве, развитие техники связи, радио, телевидения, вычислительной техники.	2				4	6	
21	1	Тема 8.13 История развития науки об электричестве. Ученые-физики: Головани, Вольта, Кулон, Ампер, Эрстед, Герц, Кирхгоф, Фарадей, Максвелл. Их открытия. Создание электротехники.	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/ТИ	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Первые генераторы, электрические двигатели, электрическое освещение. Достижения ученых Лодыгина, Яблочкива, Эдисона, Н. Тесла, Лачина, Доливо-Добровольского. Изобретение радио Поповым А., телевидения – Заворыкиным. Технический прогресс в теплотехнике, турбостроении, атомной энергетике.							
22	1	Раздел 9 Современные проблемы управления перевозочным процессом на ж.-д. транспорте.	2/2		2/2	1	4	9/4	
23	1	Тема 9.14 Проблемы автоматизации управления движением поездов, диспетчеризация, АСУ станции. Создание скоростного движения за рубежом и в России. Вопросы логистики.	2/2		2/2	1	4	9/4	
24		Зачет							
25		Всего:	18/6		18/12	3	33	72/18	

#### **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 ча- сов/ из них часов в интерак- тивной форме
				5
1	2	3	4	
1	1	РАЗДЕЛ 4 Машинная революция, создание паровых машин. Тема: Конструкции первых паровых машин Папена, Сэвери, Ньюкомена. Универсальные паровые машины в Англии – Уатта, в России – Ползунова И.И.	Создание универсальной паровой машины Джеймсом Уаттом. Изобретение первого универсального двигателя в России Ползуновым И.И.	2
2	1	РАЗДЕЛ 5 Развитие транспорта на паровой тяге. Тема: Создание первых паровозов в Англии. Первые конструкторы: Тревитик, Стефенсон.	Машины, паровозы Ричарда Тревитика. Создание паровозов в Англии Джорджем Стефенсоном.	2
3	1	РАЗДЕЛ 5 Развитие транспорта на паровой тяге. Тема: Создание первого паровоза в России Черепановыми.	Создание паровоза в России.	2
4	1	РАЗДЕЛ 5 Развитие транспорта на паровой тяге. Тема: Строительство первых железных дорог в Европе.	Развитие сети железных дорог в Англии и Европе	2 / 2
5	1	РАЗДЕЛ 5 Развитие транспорта на паровой тяге. Тема: Строительство первых железных дорог в России.	Создание первых железных дорог в России: Петербург-Царское Село, железнодорожная магистраль С-Петербург-Москва.,строительство Юго-Западных дорог, строительство Кавказской круговой железной дороги,строительство Туркестанской ж.-д., Красноводск – Ташкент, строительство Транссибирской магистрали, строительство Северной ж.-д., Мурманской ж.-д., Турксиба.	2 / 2
6	1	РАЗДЕЛ 5 Развитие транспорта на паровой тяге. Тема: Строительство первых железных дорог в России.	Строительство БАМа. Строительство современных ж.д. линий. Мельников П.П., Крафт Н.О., Кербедз С.В. , Журавский Д.И., Петров Н.П., Белелюбский Н.А., Бородин А.П., Гарин- Михайлов Н.Г., Проскуряков Л.Д., и др.	2 / 2

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего ча- сов/ из них часов в интерак- тивной форме
1	2	3	4	5
7	1	РАЗДЕЛ 5 Развитие транспорта на паровой тяге. Тема: Архитектура вокзалов в С-Петербурге, Москве и в Европе.	Архитектура вокзалов в С-Петербурге, Москве и в Европе.	2 / 2
8	1	РАЗДЕЛ 7 Создание двигателей внутреннего сгорания, дизелей, реактивных. Тема: Развитие нефтедобычи, крекинга. Основные конструкции двигателей внутреннего сгорания. Изобретение дизельного двигателя. Развитие автомобилестроения, самолетостроения, реактивной техники, ракетостроения. Главные ученые, конструкторы.	Основные конструкции двигателей внутреннего сгорания	2 / 2
9	1	РАЗДЕЛ 9 Современные проблемы управления перевозочным процессом на ж.-д. транспорте. Тема: Проблемы автоматизации управления движением поездов, диспетчеризация, АСУ станций. Создание скоростного движения за рубежом и в России. Вопросы логистики.	Железнодорожный путь и создание пути для скоростного движения.	2 / 2
ВСЕГО:				18/12

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

Курсовой проект не предусмотрен.

## **5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Преподавание дисциплины «История техники и системы управления перевозочным процессом» осуществляется в форме лекций и практических занятий.

Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме, по типу управления познавательной деятельностью и на 70 % являются традиционными классически-лекционными (объяснительно-иллюстративные) и на 30% с использованием интерактивных технологий (деловые игры).

Практические занятия организованы с использованием технологий развивающего обучения. Часть практического курса выполняется в виде традиционных практических занятий в объёме 18 часов. Остальная часть практического курса (18 часов) проводится с использованием интерактивных (деловые игры) технологий.

Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы. К традиционным видам работы (33 часов) относятся отработка лекционного материала и отработка отдельных тем по учебным пособиям.

Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Весь курс разбит на 9 разделов, представляющих собой логически завершенный объём учебной информации. Фонды оценочных средств освоенных компетенций включают как вопросы теоретического характера для оценки знаний, так и задания практического содержания - рефераты для оценки умений и навыков.

Теоретические знания проверяются путём применения таких организационных форм, как индивидуальные письменные опросы.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Вид самостоятельной работы студента. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы	Всего часов
1	2	3	4	5
1	1	РАЗДЕЛ 1 Научные и технические достижения древней Греции. Тема 1: Описание культуры, философии и науки эллинского периода. Жизнь и основные труды великого ученого – Аристотеля. Эпоха «Александровского музея». Работы Архимеда, Филона, Герона, Евклида.	Научные и технические достижения древней Греции [2],[4].  1. Изучение учебной литературы из приведенных источников [1, 2, 3, 8, 9]	3
2	1	РАЗДЕЛ 2 Развитие науки и техники в период Возрождения и в средние века. Тема 2: Особенности эпохи Возрождения. Основные достижения в арабских научных центрах – Дамаске, Багдаде. Достижения выдающихся ученых арабов. Первые школы механики на Западе. Создание оптических приборов, первых компасов, трактаты по магнетизму.	Развитие науки и техники в период Возрождения и в средние века.  1. Изучение учебной литературы из приведенных источников [1, 2, 3, 8, 9]	3
3	1	РАЗДЕЛ 3 Достижения в математике, механике, астрономии в 15-18 веках. Тема 3: Научные труды Леонардо да Винчи, Галилея, Коперника, Кеплера, Виетта, Рене Декарта, Пьера Фериса, Бледа Паскаля, Лейбница, Ньютона, Бернули, Эйлера.	Достижения в математике, механике, астрономии в 15-18 веках.  1. Изучение учебной литературы из приведенных источников [1, 2, 3, 4, 8, 9]	3
4	1	РАЗДЕЛ 4 Машинная	Машинная революция, создание паровых машин.	4

		революция, создание паровых машин. Тема 4: Конструкции первых паровых машин Папена, Сэвери, Ньюкомена. Универсальные паровые машины в Англии – Уатта, в России – Ползунова И.И.	1. Подготовка к ПЗ №1.2. Изучение учебной литературы из приведенных источников [1, 2, 3, 4]3. Подготовка к РИТМ	
5	1	РАЗДЕЛ 5 Развитие транспорта на паровой тяге.	Развитие транспорта на паровой тяге.  1. Подготовка к ПЗ №2 – 7.2. Изучение учебной литературы из приведенных источников [1, 2, 3, 4]	4
6	1	РАЗДЕЛ 6 Создание техники металлургии.	Создание техники металлургии.  1. Изучение учебной литературы из приведенных источников [1, 2, 3]	4
7	1	РАЗДЕЛ 7 Создание двигателей внутреннего сгорания, дизелей, реактивных. Тема 12: Развитие нефтедобычи, крекинга. Основные конструкции двигателей внутреннего сгорания. Изобретение дизельного двигателя. Развитие автомобилестроения, самолетостроения, реактивной техники, ракетостроения. Главные ученые, конструкторы.	Создание двигателей внутреннего сгорания, дизелей, реактивных.  1. Подготовка к ПЗ №8.2. Изучение учебной литературы из приведенных источников [ 2, 4, 5, 6, 7, 8]3. Подготовка к РИТМ	4
8	1	РАЗДЕЛ 8 Учение об электричестве, развитие техники связи, радио, телевидения, вычислительной техники.	Учение об электричестве, развитие техники связи, радио, телевидения, вычислительной техники.  2. Изучение учебной литературы из приведенных источников [2, 4, 6, 7, 8]	4
9	1	РАЗДЕЛ 9 Современные проблемы управления перевозочным процессом на ж.-д. транспорте. Тема 14: Проблемы автоматизации управления движением поездов, диспетчеризация, АСУ станции.	Ознакомиться с современными проблемами управления перевозочным процессом на ж.-д. транспорте.  1. Подготовка к ПЗ №9. 2. Изучение учебной литературы из приведенных источников [2, 4, 6, 7, 8] 3. Подготовка к зачёту	4

		Создание скоростного движения за рубежом и в России. Вопросы логистики.		
			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	Очерки истории железных дорог. Два столетия.	Крейнис Зосим Лейбович	ГОУ "Учебно- метод.центр по образованию на ж.д.транспорте", 2007 Библиотека МКТ (Люблино)	Все разделы
2	История техники. История создания технических средств обеспечения безопасности движения	Киселев Сергей Николаевич; Хохлов Александр Алексеевич; Кузьмина Галина Дмитриевна	МИИТ, 2008 НТБ (ф.б.); НТБ (чз.2)	Все разделы
3	Очерки истории железных дорог. Два столетия.	З.Л. Крейнис	ГОУ "Учебно- метод.центр по образованию на ж.д.транспорте". - 335 с. : ил. - Библиогр., 2007, 2007  НТБ МИИТ (Ф.б.,чит.зал)	Разделы 1-9

### **7.2. Дополнительная литература**

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
4	История науки и техники	Пауткина Анна Владимировна; Шилина Елена Владимировна	МИИТ, 2004 НТБ (ЭЭ); НТБ (уч.6); НТБ (ф.б.); НТБ (чз.2)	Все разделы
5	История научных открытий и технических изобретений	Тарасова Валентина Николаевна; Пауткина Анна Владимировна; Шилина	МИИТ, 2004 НТБ (уч.6)	Все разделы
6	История науки и техники	Тарасова Валентина Николаевна	МИИТ, 2004 НТБ (ЭЭ); НТБ (уч.6); НТБ (ф.б.); НТБ (чз.2)	Все разделы
7	История науки и техники	Тарасова Валентина Николаевна	МИИТ, 2004 НТБ (ЭЭ); НТБ (уч.6); НТБ (ф.б.); НТБ (чз.2)	Все разделы
8	История науки и техники	Тарасова Валентина Николаевна	МИИТ, 2004 НТБ (ЭЭ); НТБ (уч.6); НТБ (ф.б.); НТБ (чз.2)	Все разделы
9	Научно-исторические очерки	Дегтярев В.О., Шевандин М.А.	МИИТ, 2004	Все разделы
10	Технология и организация перевозок на	Гоманков Федор Степанович; Омаров	Бастау, 2002	Все разделы

	железнодорожном транспорте	Амангельды Джумангалиевич; Бекжанов Зархум Сартаевич; Гоманков	НТБ (фб.); НТБ (чз.1)	
11	Научно-исторические очерки (справочное пособие по дисциплине «История техники БЖД»)	В.О. Дегтярев, М.А. Шевандин	МИИТ, 2004, 2007 НТБ МИИТ (Ф.б.)	Разделы 1-9
12	Научно-исторические очерки	В.О. Дегтярев, М.А. Шевандин; МИИТ. Каф. "Безопасность жизнедеятельности"	МИИТ, 2006 НТБ (фб.); НТБ (чз.2)	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. Электронная библиотека кафедры <http://uerbt.ru/>;
5. Поисковые системы: YANDEX, GOOGLE, MAIL.

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

Для проведения лекционных занятий необходима специализированная лекционная аудитория с мультимедиа аппаратурой.

Для проведения практических занятий необходима специализированная аудитория с мультимедиа аппаратурой. Компьютер должен быть обеспечен стандартными лицензионными программными продуктами и обязательно программным продуктом Microsoft Office не ниже Microsoft Office 2007 (2013).

- 1.Операционная среда Windows;
- 2.Приложение MicrosoftOffice;

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

1. Лекционные аудитории, должны быть оснащены мультимедийным оборудованием: проектором или интерактивной доской для демонстрации презентаций, компьютером или ноутбуком.
2. Аудитории для практических работ (вместимостью не менее 20 посадочных мест) должны быть оборудованы маркерной или меловой доской.
3. Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ) и/или аудитории для самостоятельной работы студентов. Аудитория для самостоятельной работы студентов должна быть оборудована рабочими местами (столы и стулья), не менее чем 2 компьютерами или ноутбука с подключением к сети Интернет. На компьютерах (ноутбуках) в аудитории должен быть установлен стандартный лицензионный пакет программ Microsoft Office.

## **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. Ориентирующая-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.

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. 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 являются составной частью учебно-методического обеспечения процедуры оценки качества освоения образовательной программы и обеспечивает повышение качества образовательного процесса и входит, как приложение, в состав

рабочей программы дисциплины.

Основные методические указания для обучающихся по дисциплине указаны в разделе основная и дополнительная литература.