

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

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора института



Е.С. Прокофьева

25 мая 2018 г.

Кафедра «Управление эксплуатационной работой и безопасностью на транспорте»

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

История техники и системы управления перевозочным процессом

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

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 № 2 27 сентября 2019 г. Заведующий кафедрой  В.А. Шаров
---	--

Москва 2018 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 формируется 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 техники и системы 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; приемами 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	ОПК-5 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	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. Уметь: анализировать исторические события и проблемы, руководствуясь принципами научной объективности и историзма; использовать знания о вселенной в описании физической картины вселенной. Владеть: навыками самостоятельного осмысления и выработки суждений, основанных на интересе к отечественному и мировому историко-культурному наследию; навыками поиска причин явлений.
2	ПК-28 способностью к выполнению анализа состояния транспортной обеспеченности городов и регионов, прогнозированию развития региональных и межрегиональных транспортных систем, определению потребности в развитии транспортной сети, подвижном составе, организации и технологии перевозок	Знать и понимать: и 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. Уметь: формулировать цели стандартных задач по управлению перевозочным процессом, объекты и предметы исследования, использовать существующие на ж.д. транспорте автоматизированные и информационно-управляющие системы для их решения. 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

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 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, Реф (1)	ПК1, ПК2, Реф (1)
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	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	Реф
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, Вьетта, 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	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		2/2	1	4	9/4	
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		2/2	1	4	9/4	
9	1	Раздел 5 Развитие транспорта на паровой тяге.	2		12/12		4	18/12	
10	1	Тема 5.5 Создание первых паровозов в Англии. Первые конструкторы: Тревитик, Стефенсон.			2/2			2/2	
11	1	Тема 5.6 Создание первого паровоза в России Черепановыми.			2/2			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	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 Апасов П.П., Чернов Д.К. Развитие цветной 2металлургии.	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, самолестроения, 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	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Первые генераторы, электрические двигатели, электрическое освещение. Достижения ученых Лодыгина, Яблочкова, 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	1	Раздел 10 Зачет с оценкой						0	ЗаО
25		Всего:	18/6		18/18	3	33	72/24	

4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия предусмотрены в объеме 18 ак. ч.

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
1	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
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 / 2
3	1	РАЗДЕЛ 5 Развитие транспорта на паровой тяге. Тема: Создание первого паровоза в России Черепановыми.	Создание паровоза в России.	2 / 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 станции. Создание скоростного движения за рубежом и в России. Вопросы логистики.	Железнодорожный путь и создание пути для скоростного движения.	2 / 2
ВСЕГО:				18 / 18

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 завершённый 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, Бернулли, 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 революция, создание паровых машин.	Машинная революция, создание паровых машин. 1. Подготовка к ПЗ №1. 2. Изучение учебной литературы из	4

		Тема 4: Конструкции первых паровых машин Папена, Сэвери, Ньюкомена. Универсальные паровые машины в Англии – Уатта, в России – Ползунова И.И.	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. Создание скоростного движения за рубежом и в России. Вопросы	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

		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	История техники. История создания технических средств обеспечения безопасности движения	Киселев Сергей Николаевич; Хохлов Александр Алексеевич; Кузьмина Галина Дмитриевна	МИИТ, 2008 НТБ (фб.); НТБ (чз.2)	Все разделы
2	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 (фб.); 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 (фб.); НТБ (чз.2)	Все разделы
7	История науки и техники	Тарасова Валентина Николаевна	МИИТ, 2004 НТБ (ЭЭ); НТБ (уч.6); НТБ (фб.); НТБ (чз.2)	Все разделы
8	История науки и техники	Тарасова Валентина Николаевна	МИИТ, 2004 НТБ (ЭЭ); НТБ (уч.6); НТБ (фб.); НТБ (чз.2)	Все разделы
9	Технология и организация перевозок на железнодорожном транспорте	Гоманков Федор Степанович; Омаров Амангельды Джумангалиевич; Бекжанов Зархум Сартаевич; Гоманков	Бастау, 2002 НТБ (фб.); НТБ (чз.1)	Все разделы
10	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
11	Научно-исторические очерки	В.О. Дегтярев, М.А.	МИИТ, 2006	Все разделы

		Шевандин; МИИТ. Каф. "Безопасность жизнедеятельности"	НТБ (фб.); НТБ (чз.2)	
--	--	---	--------------------------	--

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

1. <http://library.mii.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)

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. Познавательная-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.

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 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.