

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

СОГЛАСОВАНО:

Выпускающая кафедра УТБиИС
Заведующий кафедрой УТБиИС



С.П. Вакуленко

27 сентября 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Первый проректор



В.С. Тимонин

15 апреля 2022 г.

Кафедра «Логистические транспортные системы и технологии»

Автор Каширцева Татьяна Игоревна, к.т.н., доцент

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Грузоведение

Специальность:	23.05.04 – Эксплуатация железных дорог
Специализация:	Транспортный бизнес и логистика
Квалификация выпускника:	Инженер путей сообщения
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.
И.о. заведующего кафедрой



Н.Е. Лысенко

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: 2737

Подписал: И.о. заведующего кафедрой Лысенко Николай
Евгеньевич

Дата: 27.09.2019

Москва 2022 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью изучения дисциплины «Грузоведение» являются формирование у студента компетенций, связанных с основными свойствами грузов, факторами, действующими на грузы при перевозке, перегрузке и хранении, обучение студентов принципам классификации грузов, проведению анализа полученных результатов, применению полученных знаний для следующего вида деятельности:

производственно-технологическая.

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

производственно-технологическая деятельность:

формирование и проведение единой технической политики в области организации коммерческой работы в сфере грузовых перевозок и таможенно-брокерской деятельности;

Задачами изучения дисциплины является освоение теории и методов определения и использования транспортных характеристик грузов при составлении транспортно-технологических схем перевозок различных видов грузов; получение навыков решения задач в профессиональной деятельности соответствующих требованиям повышения качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев.

Формирование у студентов компетенций по организации работы с грузами является одной из важнейших составляющих при подготовке специалистов к разработке и реализации программ комплексного развития железнодорожного транспорта.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина "Грузоведение" 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. 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

2.1.2. 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. Теоретическая механика:

Знания: уравнений статики, принцип Лагранжа, принцип Даламбера, элементарной теории удара, характеристиках движения

Умения: составлять условия равновесия по силам и моментам, применять основные принципы механики

Навыки: владением способов определения опорных реакций, усилий в элементах простых ферм, методами вырезания узлов и Ритера

2.1.4. Физика:

Знания: 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.

2.1.5. Химия:

Знания: основные законы химии, основные химические системы, основы строения вещества, классы токсичности веществ

Умения: оценивать возможность и направление протекания химических процессов, определять степень токсичности вещества и их влияние на человека

Навыки: выполнения работ по оценке свойств неорганических соединений, определения их влияния на человека и окружающую среду.

2.2. Наименование последующих дисциплин

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

2.2.1. Взаимодействие видов транспорта

2.2.2. Сервис на транспорте

2.2.3. Терминально-логистические комплексы

2.2.4. Технология и управление работой станций и узлов

2.2.5. Транспортно-грузовые системы

2.2.6. Управление грузовой и коммерческой работой

2.2.7. Хладотранспорт и основы теплотехники

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-3 способностью приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии;	Знать и понимать: информационные источники, используемые для определения свойств грузов, предъявляемых к перевозке, современного состояния рынка грузовых перевозок, основные нормативно-правовые документы, регламентирующие работу с грузами. Уметь: пользоваться нормативной и технической литературой, другими информационными ресурсами для определения свойств и качества грузов, составления транспортных характеристик грузов. Владеть: навыками изучения информационных источников и современными информационными технологиями сбора информации и анализа для работы с грузами.
2	ОПК-11 готовностью к использованию алгоритмов деятельности, связанных с организацией, управлением и обеспечением безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта;	Знать и понимать: основы классификации грузов и их свойства, влияющие на безопасность движения, экологическую безопасность, безопасность деятельности обслуживающего персонала. Уметь: выбирать параметры тары и упаковки, рассчитывать значения внешних и внутренних факторов, действующих на грузы, определять меры защиты персонала и окружающей среды от воздействия опасных факторов грузов. Владеть: навыками решения задач алгоритмизации обеспечения безопасной работы с грузами в профессиональной деятельности.
3	ПК-2 готовностью к разработке технологии грузовой и коммерческой работы, планированию и организации грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог;	Знать и понимать: номенклатуру грузов принимаемых к перевозке на железнодорожном транспорте, тару, упаковку и маркировку груза; требования к размещению и хранению грузов. Уметь: рассчитывать грузопотоки (формировать их согласно характеристикам и показателям), планировать работу с грузами с учетом их свойств и особенностей. Владеть: навыками решения вопросов в сфере грузовых перевозок соответствующих современным требованиям.
4	ПК-8 готовностью к поиску путей повышения качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев, развития инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения.	Знать и понимать: требования к транспортным средствам, складам и погрузо-разгрузочным механизмам в зависимости от свойств различных видов грузов для повышения качества обслуживания грузовладельцев Уметь: использовать транспортные характеристики грузов при составлении транспортно-

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
		технологических схем перевозок различных видов грузов. Владеть: навыками решения задач в профессиональной деятельности соответствующими требованиям повышения качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев

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

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

4 зачетные единицы (144 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 4
Контактная работа	42	42,15
Аудиторные занятия (всего):	42	42
В том числе:		
лекции (Л)	28	28
практические (ПЗ) и семинарские (С)	14	14
Самостоятельная работа (всего)	66	66
Экзамен (при наличии)	36	36
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	144	144
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	4.0	4.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	ПК1, ПК2	ПК1, ПК2
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	ЭК	ЭК

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

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	4	Раздел 1 Общие сведения о грузах.	1		1/1		13	15/1	
2	4	Тема 1.1 Тема 1.1. Общие сведения о грузах. Классификация, методы определения свойств, нормативные документы.					6	6	
3	4	Тема 1.1 Тема 1.2. Объемно-массовые характеристики и физико-химические свойства основных видов грузов.	1					1	
4	4	Раздел 2 Тарно-штучные грузы.	3/1		6/4		7	16/5	
5	4	Тема 2.2 ТЕМА 2.1. Виды тары и упаковки.	1					1	
6	4	Тема 2.2 Тема 2.2. Основные принципы расчёта прочности тары, выбор упаковочных материалов. Защита от коррозии.	1		1			2	
7	4	Тема 2.2 Тема 2.3. Особенности упаковки длинномерных, тяжеловесных и негабаритных грузов.	1/1					1/1	
8	4	Раздел 3 Навалочные и насыпные грузы.	12/8		2/1		9	23/9	ПК1, Опросы устный

№ 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
									и письменный, решение задач
9	4	Тема 3.3 Тема 3.1. Общая характеристика. Твердые виды топлива, способы добычи, подготовка к перевозке.	2/2					2/2	
10	4	Тема 3.3 Тема 3.2. Искусственные виды топлива. Основные свойства, способы получения, подготовка к перевозке.	2/2					2/2	
11	4	Тема 3.3 Тема 3.3. Руда и рудные концентраты. Способы добычи, переработки, подготовки к перевозке.	2/2					2/2	
12	4	Тема 3.3 Тема 3.4. Минерально- строительные грузы: инертные, вяжущие, штучные. Упаковка хранение, подготовка к перевозке.	2					2	
13	4	Тема 3.3 Тема 3.5. Минерально- строительные грузы: инертные, вяжущие, штучные. Упаковка хранение, подготовка к перевозке.	2/2					2/2	
14	4	Тема 3.3 Тема 3.6. Минеральные удобрения.	2					2	

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежу- точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Классификация. Транспортная характеристика.							
15	4	Раздел 4 Отдельные виды грузов.	6				10	16	ПК2, Опросы устный и письменный, решение задач
16	4	Тема 4.4 Тема 4.1. Металлоизделия и металлолом. Основные характеристики; коррозия и меры предупреждения.	2					2	
17	4	Тема 4.4 Тема 4.2. Лес круглый и лесоматериалы. Виды, условия перевозки.	2					2	
18	4	Тема 4.4 Тема 4.3. Зерновые, зернобобовые и другие культуры сельского хозяйства (волокнистые, прядильные).	2					2	
19	4	Раздел 5 Наливные грузы.	2/1		4/1		9	15/2	
20	4	Тема 5.5 Тема 5.1. Нефть и нефтепродукты. Классификация, способы хранения.	1/1					1/1	
21	4	Тема 5.5 Тема 5.2. Наливные химические; Пищевые продукты.	1					1	
22	4	Раздел 6 Особые виды грузов.	2		1/1		9	12/1	
23	4	Тема 6.6 Тема 6.1. Скорпортящиеся и подкарантинные грузы.	1					1	

№ 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
24	4	Тема 6.6 Тема 6.2. Опасные грузы. Общая характеристика, особенности перевозки.	1					1	
25	4	Раздел 7 Прогрессивные способы подготовки к перевозке грузов.	2				9	11	
26	4	Тема 7.7 Тема 7.1. Прогрессивные способы подготовки к перевозке грузов. Хранение.	2					2	
27	4	Экзамен						36	ЭК
28		Всего:	28/10		14/8		66	144/18	

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 ча- сов/ из них часов в интерак- тивной форме
1	2	3	4	5
1	4	РАЗДЕЛ 1 Общие сведения о грузах.	ПЗ № 1. Знакомство с основными документами, регламентирующими работу с грузами. Правила перевозок грузов, Технические условия размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах, Прейскурант 10-01. Составление транспортной характеристики груза	1 / 1
2	4	РАЗДЕЛ 2 Тарно-штучные грузы.	ПЗ № 2. Формирование и крепление пакета из тарно-штучных грузов на стандартных поддонах.	2 / 2
3	4	РАЗДЕЛ 2 Тарно-штучные грузы.	ПЗ № 3. Разработка схемы размещения и крепления непакетированного груза в контейнере.	1 / 1
4	4	РАЗДЕЛ 2 Тарно-штучные грузы.	ПЗ № 4. Определение зоны и степени негабаритности заданных грузов.	2 / 1
5	4	РАЗДЕЛ 2 Тарно-штучные грузы.	Тема 2.2. Основные принципы расчёта прочности тары, выбор упаковочных материалов. Защита от коррозии.	1
6	4	РАЗДЕЛ 3 Навалочные и насыпные грузы.	ПЗ № 5. Расчет потерь насыпных грузов от выдувания и просыпания.	1
7	4	РАЗДЕЛ 3 Навалочные и насыпные грузы.	ПЗ № 6. Расчет основных характеристик смерзшегося груза. Исследование зависимости температуры и прочности смерзшегося груза от глубины залегания внутри вагона	1 / 1
8	4	РАЗДЕЛ 5 Наливные грузы.	ПЗ № 7. Расчет потерь светлых нефтепродуктов от испарения при наливе.	2
9	4	РАЗДЕЛ 5 Наливные грузы.	ПЗ № 8 Расчет оптимальной температуры налива светлых нефтепродуктов.	2 / 1
10	4	РАЗДЕЛ 6 Особые виды грузов.	ПЗ № 9. Определение основных параметров транспортной характеристики опасных грузов.	1 / 1
ВСЕГО:				14/8

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые проекты (работы) не предусмотрены

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

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

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

Практические занятия организованы с использованием технологий развивающего обучения. Часть практического курса выполняется в виде традиционных практических занятий (объяснительно-иллюстративное решение задач). Остальная часть практического курса проводится с использованием интерактивных (диалоговых) технологий, в том числе разбор и анализ конкретных ситуаций; технологий, основанных на коллективных способах обучения.

Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы и интерактивных технологий. К традиционным видам работы относятся отработка лекционного материала и отработка отдельных тем по учебным пособиям. К интерактивным (диалоговым) технологиям относится подготовка к промежуточным контролям в интерактивном режиме, интерактивные консультации в режиме реального времени по специальным разделам и технологиям, основанным на коллективных способах самостоятельной работы студентов.

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.

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	4	РАЗДЕЛ 1 Общие сведения о грузах.	Тема 1.1. Общие сведения о грузах. Классификация, методы определения свойств, нормативные документы.	6
2	4	РАЗДЕЛ 1 Общие сведения о грузах.	Повторение лекционного материала 2. Изучение литературы из приведенных источников [1, стр.6-34]	7
3	4	РАЗДЕЛ 2 Тарно-штучные грузы.	Повторение лекционного материала. Подготовка к практическим занятиям. Изучение учебной литературы; . [1 стр.37-86]	7
4	4	РАЗДЕЛ 3 Навалочные и насыпные грузы.	Повторение лекционного материала. Подготовка к практическим занятиям. Изучение учебной литературы .[1 стр.90-180]	9
5	4	РАЗДЕЛ 4 Отдельные виды грузов.	Повторение лекционного материала. Подготовка к практическим занятиям	10
6	4	РАЗДЕЛ 5 Наливные грузы.	Повторение лекционного материала. Подготовка к практическим занятиям. Изучение учебной литературы .[1 стр.205-235]. Подготовка докладов к практическим занятиям .[1 стр.205-235], [2,]	9
7	4	РАЗДЕЛ 6 Особые виды грузов.	Повторение лекционного материала. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка докладов к практическим занятиям .[1 стр.236-326]. [2, 4]	9
8	4	РАЗДЕЛ 7 Прогрессивные способы подготовки к перевозке грузов.	Повторение лекционного материала. Изучение учебной литературы .[1 стр.55-71. 2].	9
ВСЕГО:				66

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	Грузоведение.	Лысенко Н.Е., Демянкова Т.В., Каширцева Т.И.	М. : ФГБОУ "УМЦ ЖДТ", 2013 Фундаментальная библиотека (ауд. 1230), Читальный зал №1 (ауд. 1231) Учебная библиотека №4 (ауд. 1125), Электронный экземпляр (просмотр в ауд. 1231)	Все разделы, стр.6-326
2	Перевозки и складирование товаров в цепях поставок	О. Б. Маликов	М. : ФГБОУ "УМЦ ЖДТ", 2014 Фундаментальная библиотека (ауд. 1230) Учебная библиотека №4 (ауд. 1125)	Все разделы, Стр.6-530

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
3	Грузоведение	Демянкова Т.В.	М.: МИИТ, 2003 Фундаментальная библиотека (ауд. 1230)	Все разделы, Стр.4-84
4	Технические условия размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах		М. : Юртранс, 2003. - 544 с, 2003, 2003 Фундаментальная библиотека (ауд. 1230) Читальный зал №1 (ауд. 1231)	Все разделы, стр. 3-522
5	Сборник правил перевозок и тарифов железнодорожного транспорта. № 407. Единая тарифно-статистическая номенклатура грузов		М. : Транспорт, 1997 НТБ МИИТ	Все разделы, Стр.3-201
6	Гармонизированная номенклатура грузов (ГНГ)		М. : ЗАО "БизнесПроект", , 2004 Фундаментальная библиотека (ауд. 1230) Читальный зал №1 (ауд. 1231)	Все разделы, стр.3-364

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
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
9. БД российских журналов East View: <http://dlib.eastview.com>
10. <http://www.zeldortrans-jornal.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, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Для подготовки материалов лекционных и практических занятий требуется использование пакета программ Microsoft Office.

Для демонстрации презентационных материалов на лекционных и практических занятиях на компьютере (ноутбуке) в аудитории должен быть установлен стандартный лицензионный пакет программ Microsoft Office.

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, а при наличии технической возможности - мультимедийным оборудованием: проектором или интерактивной доской для демонстрации презентаций, компьютером или ноутбуком.
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 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. Познавательно-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.

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