

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

УТВЕРЖДАЮ:

Директор РОАТ

 В.И. Апатцев

29 мая 2018 г.



Кафедра «Эксплуатация железных дорог»

Авторы Подорожкина Алла Валентиновна, к.т.н.  
Гришина Елена Викторовна

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Взаимодействие видов транспорта**

Специальность:	23.05.04 – Эксплуатация железных дорог
Специализация:	Магистральный транспорт
Квалификация выпускника:	Инженер путей сообщения
Форма обучения:	заочная
Год начала подготовки	2018

<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 2 22 мая 2018 г. Председатель учебно-методической комиссии</p> <p style="text-align: center;"> С.Н. Климов</p>	<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании кафедры</p> <p style="text-align: center;">Протокол № 10 15 мая 2018 г. Заведующий кафедрой</p> <p style="text-align: center;"> Г.М. Биленко</p>
--	---

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: 167444  
Подписал: Заведующий кафедрой Биленко Геннадий Михайлович  
Дата: 15.05.2018

Москва 2018 г.

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Взаимодействие видов транспорта» является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» и приобретение ими:

- знаний организации грузовой и коммерческой работы при перевозке грузов другими видами транспорта; технологических процессов работы станций примыкания и ж.д. путей необщего пользования; договоров на эксплуатацию железнодорожных путей необщего пользования; грузовых тарифов; безбумажной системы организации грузовых перевозок; грузовых и коммерческих операций во внутренних и международных сообщениях; таможенных операций;
- умений выбрать рациональный тип подвижного состава для перевозки грузов; определять основные показатели, характеризующие работу и развитие транспортных систем: показатели технического оснащения, развития сети, перевозочной, технической и эксплуатационной работы; силы, действующие на груз при перемещении, разрабатывать Единые технологические процессы работы станций примыкания и путей необщего пользования; разрабатывать проекты транспортно-складских комплексов;
- навыков владения методами технико-экономического обоснования при принятии решения о развитии транспортно-складского комплекса; приемами сменно-суточного планирования работы железнодорожной станции, способами обоснования показателей качества обслуживания клиентов железнодорожным транспортом; методами расчета крепления грузов; технико-экономическими расчетами механизации и автоматизации погрузочно-разгрузочных работ; методами оперативного планирования и маршрутизации перевозок.

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

Учебная дисциплина "Взаимодействие видов транспорта" 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. Общий курс транспорта:**

Знания: основные характеристики различных видов транспорта: технику и технологии, организацию работы, инженерные сооружения, системы управления

Умения: производить оценку технического состояния объектов инфраструктуры

Навыки: методами определения сопротивления движению поезда, его массы; методами расчета параметров устройств отдельных пунктов; основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности

#### **2.1.2. Управление грузовой и коммерческой работой :**

Знания: обеспечение сохранности перевозимых грузов; организацию грузовой и коммерческой работы при перевозке грузов другими видами транспорта; технологические процессы работы станций примыкания и подъездных путей промышленных предприятий

Умения: разрабатывать Единые технологические процессы работы станций примыкания и путей общего пользования

Навыки: технологией взаимодействия железнодорожного транспорта общего пользования с региональными администрациями и операторскими компаниями

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

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

#### **2.2.1. Контейнерная транспортная система**

#### **2.2.2. Эксплуатационно-управленческая практика**

### 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-12 готовностью применять логистические технологии в организации и функционировании транспортных систем	<p>Знать и понимать: структуру единой транспортной системы; области взаимодействия видов транспорта; технико-эксплуатационные и экономические GG и показатели видов транспорта; методы выбора вида транспорта; критерии качества транспортного обслуживания; тарифы различных видов транспорта</p> <p>Уметь: оценивать транспорт общего и необщего пользования с учетом возможностей грузовых и пассажирских перевозок; использовать различные методы выбора транспорта и схем перевозок в смешанных сообщениях; оценивать перспективы использования вида транспорта в условиях рыночной конкуренции</p> <p>Владеть: знаниями об общих закономерностях технического оснащения, методах работы, методиками расчета оптимальных вариантов перевозок и перспектив развития транспортной системы России</p>
2	ПК-3 готовностью к организации рационального взаимодействия железнодорожного транспорта общего и необщего пользования, транспортно-экспедиторских компаний, логистических центров и операторов подвижного состава на железнодорожном транспорте	<p>Знать и понимать: структуру единой транспортной системы; области взаимодействия видов транспорта; технико-эксплуатационные и экономические GG и показатели видов транспорта; методы выбора вида транспорта; критерии качества транспортного обслуживания; тарифы различных видов транспорта</p> <p>Уметь: оценивать транспорт общего и необщего пользования с учетом возможностей грузовых и пассажирских перевозок; использовать различные методы выбора транспорта и схем перевозок в смешанных сообщениях; оценивать перспективы использования вида транспорта в условиях рыночной конкуренции</p> <p>Владеть: знаниями об общих закономерностях технического оснащения, методах работы, методиками расчета оптимальных вариантов перевозок и перспектив развития транспортной системы России</p>
3	ПК-4 способностью организовать эффективную коммерческую работу на объекте железнодорожного транспорта, разрабатывать и внедрять рациональные приемы работы с пользователями транспортных услуг	<p>Знать и понимать: обеспечение сохранности перевозимых грузов; организацию грузовой и коммерческой работы при перевозке грузов другими видами транспорта; технологические процессы работы станций примыкания и подъездных путей промышленных предприятия; договоры на эксплуатацию подъездных путей; грузовые тарифы; основы технологии смежных видов транспорта, способы взаимодействия с ними</p> <p>Уметь: определять основные показатели, характеризующие работу и развитие транспортных систем: показатели технического оснащения,</p>

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
		<p>развития сети, перевозочной, технической и эксплуатационной работы; силы, действующие на груз при перемещении, рациональные уровни концентрации транспортно-экспедиционного обслуживания по центрам сервиса по грузовым и пассажирским перевозкам железнодорожным транспортом</p> <p>Владеть: технологией взаимодействия железнодорожного транспорта общего пользования с региональными администрациями и операторскими компаниями</p>

#### 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	17	17,35
Аудиторные занятия (всего):	17	17
В том числе:		
лекции (Л)	8	8
практические (ПЗ) и семинарские (С)	8	8
Контроль самостоятельной работы (КСР)	1	1
Самостоятельная работа (всего)	118	118
Экзамен (при наличии)	9	9
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	144	144
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	4.0	4.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	КРаб (1)	КРаб (1)
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	<p>Раздел 1</p> <p>Раздел 1. Структурно-функциональная характеристика транспорта</p> <p>Сущность и развитие единства транспортной системы. Место транспорта России в мировой транспортной системе. Роль транспортного рынка в экономике страны. Структурная схема транспортной системы. Сущность и развитие концепции единства транспортной системы. Мировая транспортная система и место России в ней.</p>	1/0				5	6/0	, дискуссия
2	4	<p>Раздел 2</p> <p>Раздел 2. Транспортная обеспеченность и система управления транспортом</p> <p>Показатели транспортной обеспеченности и доступности</p> <p>Густота сети.</p> <p>Оптимальное развитие транспортной сети.</p> <p>Интенсивность использования транспортной сети.</p> <p>Приведенный грузооборот.</p> <p>Макроэкономические показатели уровня транспортного обслуживания.</p> <p>Организация управления транспортной системой</p> <p>Организация управления транспортной системой. Принципы управления</p>	1/0				8	9/0	, опрос

№ 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
		<p>транспортом в условиях рыночной экономики. Равные условия, правовые гарантии и хозяйственная самостоятельность. Государственное экономическое регулирование транспортных отраслей и предприятий. Делегирование федеральных полномочий региональным органам транспорта. Области и формы взаимодействия и конкуренции различных видов транспорта</p> <p>Области и формы взаимодействия и конкуренции различных видов транспорта: техническая, технологическая, организационная, экономическая и правовая. Формы и методы конкуренции между транспортными предприятиями. Использование различных форм взаимодействия.</p>							
3	4	<p>Раздел 3 Раздел 3. Пассажирские перевозки</p> <p>Распределение пассажирских перевозок между видами транспорта Распределение пассажирских перевозок между видами транспорта. Транспортный рынок пассажирских перевозок. Объемы перевозок различными</p>					9	9	, выполнение К



№ 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
		видами транспорта в городе и вне города. Стратегия развития пассажирского транспорта в России. Характеристика основных пассажиропотоков и подвижность населения. Показатели качества обслуживания пассажиров. Характеристика основных пассажиропотоков и подвижность населения. Внегородские и пригородные перевозки. Средняя дальность перевозки во всех сообщениях. Показатели качества транспортного обслуживания пассажиров. Простое, сложное и интегральное качество. Высокоскоростные магистрали.							
4	4	Раздел 4 Раздел 4. Грузовые перевозки  Характеристика основных грузопотоков. Распределение их между видами транспорта Распределение грузовых перевозок между видами транспорта. Объемы перевозок грузов различными видами транспорта. Развитие конкуренции и взаимодействия между видами транспорта. Характеристика основных грузопотоков. Классификация					9	9	, выполнение К

№ 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
		грузовых потоков по родам грузов. Нерациональные перевозки, порожний пробег транспорта. Показатели качества транспортного обслуживания грузовладельцев. Показатели качества транспортного обслуживания грузовладельцев. Удовлетворение спроса по объему перевозок, степень ритмичности перевозок грузов, показатель регулярности перевозок, уровень выполнения установленных сроков доставки грузов, степень сохранности перевозимых грузов. Индекс конкурентоспособности транспортных услуг.							
5	4	Раздел 5 Раздел 5. Техно-экономическая характеристика магистральных видов транспорта  Железнодорожный транспорт Железнодорожный транспорт, его особенности и основные показатели. Основная сфера применения, длина и густота сети железных дорог. Программа структурной модернизации железных дорог. Автомобильный транспорт Автомобильный транспорт, его особенности и основные показатели,	2/0		2/1		10	14/1	, работа в группе

№ 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
		<p>достоинства, недостатки, сфера эффективного использования, структура парка грузовых автомобилей, особенности пассажирского обслуживания. Основные задачи и проблемы. Классификация дорог общего пользования. Морской транспорт</p> <p>Морской транспорт, его особенности и основные показатели. Внешние и каботажные перевозки, преимущества и недостатки морского транспорта. Морской флот, его состояние, морские порты. Управление морским транспортом.</p> <p>Внутренний водный транспорт</p> <p>Внутренний водный транспорт, его особенности и основные показатели. Протяженность внутренних водных линий России, единая глубоководная система. Преимущества и недостатки. Суда река-море. Речные порты. Управление внутренними водными путями. Программа возрождения речного флота России.</p> <p>Воздушный транспорт</p> <p>Воздушный транспорт, его особенности и основные показатели. Достоинства и недостатки воздушного транспорта. Протяженность воздушных линий. Программа технического переоснащения</p>							

№ 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
		самолетного парка. Управление воздушным движением, аэропорты. Трубопроводный транспорт Трубопроводный транспорт, его особенности и проблемы развития. Основные магистрали газо- и нефтепроводов, их протяженность, эффективность и техническое оснащение. Управление трубопроводным транспортом. Специализированные и нетрадиционные виды транспорта Специализированные и нетрадиционные виды транспорта их характеристика и проблемы развития. Высоковольтные линии электропередач. Пневмо- и гидротранспорт. Дирижабли, парусные суда, электромобили, пневмопоезда, монорельсовый транспорт, транспортные системы непрерывного действия.							
6	4	Раздел 6 Раздел 6. Промышленный транспорт  Виды промышленного транспорта и сферы рационального использования его различных видов Объемы перевозок. Железнодорожный промышленный транспорт. Автомобильный промышленный					9	9	, выполнение К

№ 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
		транспорт. Карьерные дороги. Технические характеристики специальных видов промышленного транспорта. Конвейеры, монорельсовые и подвесные дороги, пневмотранспорт.							
7	4	Раздел 7 Раздел 7. Городской и пригородный транспорт  Сферы рационального использования различных видов городского и пригородного транспорта. Проектирование комплексных транспортных схем городов. Проблемы экологии Особенности транспортного обслуживания городов и других населенных пунктов. Метрополитен, трамвай, троллейбус, автобус, особенности пригородного железнодорожного транспорта.					9	9	, дискуссия
8	4	Раздел 8 Раздел 8. Планирование перевозок и маркетинг на транспорте  Основные функции направления маркетинга на транспорте. Определение спроса на пассажирские и грузовые перевозки Особенности планирования перевозок в условиях рыночной экономики. Определение размера					8	8	, выполнение К

№ 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
		<p>общей транспортной работы, рациональности транспортных потоков, интенсивности использования отдельных линий транспортной сети. Создание коммерческо-маркетинговых структур. Основные функции и направления маркетинга на транспорте. Маркетинговые исследования экономики районов тяготения транспортных предприятий. Определение спроса на грузовые и пассажирские перевозки.</p>							
9	4	<p>Раздел 9 Раздел 9. Экономические показатели на различных видах транспорта</p> <p>Основные группы показателей, себестоимость, стоимость грузовой массы, скорость и сроки доставки, капитальные вложения и производительность труда на различных видах транспорта Группы показателей и факторы их определения. Себестоимость перевозок, особенности определения и различия по видам транспорта. Определение спроса на пассажирские и грузовые перевозки по видам транспорта.</p>	1/0				8	9/0	, дискуссия

№ 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
10	4	<p>Раздел 10 Раздел 10. Принципы и методы выбора транспорта</p> <p>Принципы и методы выбора и сферы эффективного использования различных видов транспорта Методы выбора транспорта для перевозки грузов и пассажиров. Стратегические расчеты по выбору видов транспорта. Сферы эффективного использования различных видов транспорта. Альтернативные схемы транспортировки. Расчеты для средних условий перевозок.</p>			2/1		8	10/1	, работа в группе
11	4	<p>Раздел 11 Раздел 11. Мультимодальные перевозки</p> <p>Технические средства мультимодальных перевозок и их эффективность Прямые смешанные перевозки. Транспортные средства и инфраструктура мультимодальных перевозок. Технические средства для перегрузки при мультимодальных перевозках.</p>			4/2		9	13/2	, работа в группе
12	4	<p>Раздел 12 Раздел 12. Издержки на перевозки и транспортные тарифы</p> <p>Издержки потребителей и затраты транспорта. Принципы</p>	1/0				8	9/0	, дискуссия

№ 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
		<p>построения грузовых и пассажирских тарифов</p> <p>Себестоимость транспортной продукции. Затратный и маржиналистический принципы ценообразования.</p> <p>Рентабельность перевозок различных видов грузов.</p> <p>Дифференцированный подход в отношениях с клиентурой.</p>							
13	4	<p>Раздел 13</p> <p>Раздел 13.</p> <p>Эффективность и конкурентоспособность различных видов транспорта</p> <p>Использование логистики и интермодальных технологий.</p> <p>Многофункциональные и транспортно-логистические центры</p> <p>Организация работы различных видов транспорта в узлах по единой технологии.</p> <p>Многофункциональные транспортно-логистические центры, центры дистрибьюции.</p> <p>Эффективность использования различных видов транспорта.</p> <p>Организация бесперегрузочных сообщений и повышение их эффективности.</p> <p>Операторская и транспортно-экспедиторская деятельность.</p> <p>Международные транспортные коридоры</p> <p>Разработка в Брюсселе в 1994 году МТК,</p>	2/0				9	11/0	, дискуссия



№ 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
		проходящие по территории России. Продление и отведение МТК по российской транспортной сети. Принципы формирования МТК.							
14	4	Раздел 14 Раздел 14. Перспективные информационные системы и технологии на магистральном транспорте  Прогноз развития грузовых и пассажирских перевозок. Основные программы развития и модернизации транспорта МИНТРАНСА РФ Совершенствование системы управления и государственного регулирования транспортной системой в условиях рыночной экономики. Концепция развития транспортной системы на перспективу. Основные программы развития и модернизации транспорта Минтранса РФ и ОАО «РЖД».					9	9	, выполнение К
15	4	Раздел 15 Допуск к экзамену				1/0		1/0	, Защита К
16	4	Экзамен						9/0	ЭК
17	4	Раздел 19 Контрольная работа						0/0	КРаб
18		Экзамен							, Экз
19		Всего:	8/0		8/4	1/0	118	144/4	

#### 4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия предусмотрены в объеме 8 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	4	Раздел 5. Технико-экономическая характеристика магистральных видов транспорта	Определение эксплуатационных показателей работы различных видов транспорта.	2 / 1
2	4	Раздел 10. Принципы и методы выбора транспорта	Расчет пропускной и перерабатывающей способности подсистем различных видов транспорта – элементов ЕТС.	2 / 1
3	4	Раздел 11. Мультимодальные перевозки	Расчет технического оснащения пунктов взаимодействия	2 / 1
4	4	Раздел 11. Мультимодальные перевозки	Расчет параметров технологических подсистем в пункте взаимодействия	2 / 1
ВСЕГО:				8/4

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

Курсовые проекты (работы) не предусмотрены

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Образовательные технологии в рамках дисциплины «Взаимодействие видов транспорта», в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов в учебном процессе, рассматриваются как совокупность традиционных методов (направленных на передачу определённой суммы знаний и формирование базовых навыков практической деятельности с использованием фронтальных форм работы) и инновационных технологий, а также приёмов и средств, применяемых для формирования у студентов необходимых умений и развития предусмотренных компетенциями навыков.

Специфика дисциплины определяет необходимость широко использовать такие современные образовательные технологии, как:

- \* технология модульного обучения (деление содержания дисциплины на достаточно автономные разделы (модули), интегрированные в общий курс);
- \* гуманитарные технологии - технологии обеспечения мотивированности и осознанности образовательной деятельности студентов, технологии сопровождения индивидуальных образовательных маршрутов студентов, обеспечения процесса индивидуализации обучения студентов (организация взаимодействия преподавателя со студентами как субъектами вузовского образовательного процесса с целью создания условий для понимания смысла образования в вузе, организации самостоятельной образовательной деятельности, будущей профессиональной деятельности, а также условий для развития личностного и реализации творческого потенциала);
- \* технология дифференцированного обучения (осуществление познавательной деятельности студентов с учётом их индивидуальных способностей и возможностей);
- \* технология обучения в сотрудничестве (ориентирована на моделирование взаимодействия студентов с целью решения задач в рамках профессиональной подготовки студентов, реализует идею взаимного обучения, осуществляя как индивидуальную, так и коллективную ответственность за решение учебных задач);
- \* информационно-коммуникационные технологии (использование современных компьютерных средств и Интернет-технологий, что расширяет рамки образовательного процесса, повышает его практическую направленность, способствует интенсификации самостоятельной работы студентов и повышению познавательной активности);
- \* технологии проблемного и проектного обучения (способствуют реализации междисциплинарного характера компетенций, формирующихся в процессе обучения: работа с профессионально ориентированной литературой, справочной литературой с последующей подготовкой и защитой проекта, участия в студенческих научных конференциях).

Комплексное использование в учебном процессе всех вышеназванных технологий стимулирует личностную, интеллектуальную активность, развивают познавательные процессы, способствует формированию компетенций, которыми должен обладать будущий специалист.

Реализация компетентного и личностно-деятельностного подходов с использованием перечисленных технологий предусматривает активные и интерактивные формы обучения (диалогический характер коммуникативных действий преподавателя и студентов), при этом по дисциплине "Взаимодействие видов транспорта" практические занятия с использованием интерактивных форм составляют 4 ч.

## 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. Структурно-функциональная характеристика транспорта	Изучение литературы по тематике раздела. Литература [1], [3], [5]	5
2	4	Раздел 2. Транспортная обеспеченность и система управления транспортом	Изучение литературы по тематике раздела. Литература [1], [3], [5]	8
3	4	Раздел 3. Пассажирские перевозки	Изучение литературы по тематике раздела. Литература [1], [5]	9
4	4	Раздел 4. Грузовые перевозки	Изучение литературы по тематике раздела. Литература [1], [5]	9
5	4	Раздел 5. Техно-экономическая характеристика магистральных видов транспорта	Изучение литературы по тематике раздела. Литература [1], [3], [4]	10
6	4	Раздел 6. Промышленный транспорт	Изучение литературы по тематике раздела. Литература [1], [4]	9
7	4	Раздел 7. Городской и пригородный транспорт	Изучение литературы по тематике раздела. Литература [1]	9
8	4	Раздел 8. Планирование перевозок и маркетинг на транспорте	Изучение литературы по тематике раздела. Литература [1]	8
9	4	Раздел 9. Экономические показатели на различных видах транспорта	Изучение литературы по тематике раздела. Литература [1]	8
10	4	Раздел 10. Принципы и методы выбора транспорта	Изучение литературы по тематике раздела. Решение задачи № 1 контрольной работы/ Литература [1], [3]	8
11	4	Раздел 11. Мультимодальные перевозки	Изучение литературы по тематике раздела. Решение задачи № 2 контрольной работы/ Подготовка контрольной работы к защите/ Литература [2], [3]	9
12	4	Раздел 12. Издержки на перевозки и транспортные тарифы	Изучение литературы по тематике раздела. Литература [5]	8
13	4	Раздел 13. Эффективность и конкурентоспособность различных видов транспорта	Изучение литературы по тематике раздела. Литература [2], [3], [5]	9
14	4	Раздел 14. Перспективные	Изучение литературы по тематике раздела. Литература [5]	9

		информационные системы и технологии на магистральном транспорте			
				ВСЕГО:	118

## 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	Единая транспортная система: Учебник	Н.А. Троицкая, А.Б. Чубуков.	М.: Издательский центр «Академия», 2013. Библиотека РОАТ.	Используется при изучении разделов, номера страниц Разделы 1-10, стр. 4-240.
2	Мультимодальные системы транспортировки и интермодальные технологии	Троицкая Н.А., А.Б. Чубуков, М.В. Шилимов	М.: Транспорт, 2009. Библиотека РОАТ.	Используется при изучении разделов, номера страниц Раздел 11, стр. 97-219 Раздел 13, стр. 46-96, стр. 221-280

### 7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
3	Информационные системы взаимодействия видов транспорта: Учебное пособие для вузов ж.-д. транспорта	Ульяницкий Е.М., Филоненков А.И., Ломаш Д.А.	М.: Маршрут, 2005. Библиотека РОАТ.	Используется при изучении разделов, номера страниц Раздел 1, стр. 7-30 Раздел 2, стр. 31-36, Раздел 5, стр. 37-50 Раздел 10, стр. 73-100 Раздел 11, стр. 51-72 Раздел 13, стр. 101-236
4	Транспортно-грузовые системы: Учебник для вузов ж.-д. транспорта.	Н.П. Журавлев, О.Б. Маликов.	М.: Маршрут, 2006. Библиотека РОАТ.	Используется при изучении разделов, номера страниц Разделы 5-6, стр. 14-20, стр. 36-138, стр. 240-323
5	Координационно-логистические центры: Учеб. пособие.	В.М. Николашин, С.Ю. Елисеев, А.С. Сеницына, Е.П. Шмугляков.	М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2013. Библиотека РОАТ.	Используется при изучении разделов, номера страниц Разделы 1-4, стр. 79-135, Разделы 12-14, стр. 17-74

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

1. Официальный сайт РОАТ – <http://www.rgotups.ru/>
2. Официальный сайт МИИТ – <http://miit.ru/>
3. Электронно-библиотечная система РОАТ – <http://lib.rgotups.ru/>
4. Электронно-библиотечная система научно-технической библиотеки МИИТ – <http://library.miit.ru/>
5. Электронные расписания занятий – <http://appnn.rgotups.ru:8080/scripts/B23.exe/R01>
6. Система дистанционного обучения «Космос» – <http://stellus.rgotups.ru/>
7. Электронные сервисы АСУ Университет (АСПК РОАТ) – <http://appnn.rgotups.ru:8080/>
8. Поисковые системы «Яндекс», «Google» для доступа к тематическим информационным ресурсам.
9. Открытое акционерное общество «Российские железные дороги» (ОАО «РЖД») – <http://www.rzd.ru>
10. Акционерное общество «Научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта» (АО «ВНИИЖТ») – <http://www.vniizht.ru>
11. Открытое акционерное общество «Научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт информатизации, автоматизации и связи на железнодорожном транспорте» (ОАО «НИИАС») – <http://www.vniias.ru>
12. Железнодорожный транспорт/журнал – <http://www.zeldortrans-journal.ru> и <http://www.zdt-magazine.ru>
13. Вестник ВНИИЖТ/журнал – <http://www.css-rzd.ru/vestnik-vniizht/>
14. Железные дороги мира/журнал – <http://www.zdmira.com>
15. Наука и техника транспорта /журнал – <http://ntt.rgotups.ru>
16. Электронно-библиотечная система издательства "Лань" – <http://e.lanbook.com/>
17. Электронно-библиотечная система ibooks.ru – <http://ibooks.ru/>
18. Электронно-библиотечная система "BOOK.ru" – <http://www.book.ru/>
19. Электронно-библиотечная система "ZNANIUM.com" – <http://www.znanium.com/>

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

Программное обеспечение должно позволять выполнить все предусмотренные учебным планом виды учебной работы по дисциплине «Взаимодействие видов транспорта»: теоретический курс, практические занятия, задания на контрольную работу, тестовые и экзаменационные вопросы по курсу. Все необходимые для изучения дисциплины учебно-методические материалы объединены в Учебно-методический комплекс и размещены на сайте университета: <http://www.rgotups.ru/>.

- Программное обеспечение для выполнения практических заданий включает в себя программные продукты общего применения.
- Программное обеспечение для проведения лекций, демонстрации презентаций и ведения интерактивных занятий: Microsoft Office 2003 и выше.
- Программное обеспечение, необходимое для оформления отчетов и иной документации: Microsoft Office 2003 и выше.
- Программное обеспечение для выполнения текущего контроля успеваемости: Браузер Internet Explorer 6.0 и выше.

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

Учебная аудитория для проведения занятий должна соответствовать требованиям охраны труда по освещенности, количеству рабочих (посадочных) мест студентов и качеству учебной (аудиторной) доски, а также соответствовать условиям пожарной безопасности. Освещённость рабочих мест должна соответствовать действующим СНиПам.

Кабинеты оснащены следующим оборудованием, приборами и расходными материалами, обеспечивающими проведение предусмотренных учебным планом занятий по дисциплине:

-для проведения лекций и практических занятий: рабочее место студента со стулом, столом, рабочее место преподавателя со стулом, столом, доской, мелом или маркером.

-для выполнения текущего контроля успеваемости: рабочее место студента со стулом, столом, рабочее место преподавателя со стулом, столом.

-для проведения информационно - коммуникационных-интерактивных занятий (представления презентаций, графических материалов, видеоматериалов) требуется мультимедийное оборудование: проектор, компьютер, экран.

-для организации самостоятельной работы :рабочее место студента со стулом, столом, доступ в интернет.

## **11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

В процессе освоения дисциплины "Взаимодействие видов транспорта" контактная работа с преподавателем, которая включает в себя лекционные и практические занятия, групповые консультации, индивидуальную работу с преподавателем, а также аттестационные испытания промежуточной аттестации обучающихся.

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. 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.

Главная задача лекционного курса - сформировать у обучающихся системное представление об изучаемом предмете, обеспечить усвоение будущими специалистами основополагающего учебного материала, принципов и закономерностей развития соответствующей научно-практической области, а также методов применения полученных знаний, умений и навыков.

Основные функции лекций: 1. Познавательная-обучающая; 2. Развивающая; 3. Ориентирующе-направляющая; 4. Активизирующая; 5. Воспитательная; 6. 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 специалистов.

Практические занятия включают в себя решение задач по курсу. Для подготовки к занятиям необходимо заранее ознакомиться с рекомендованной литературой. На занятиях необходимо иметь учебную и справочную литературу, калькулятор.

При подготовке специалиста важны не только серьезная теоретическая подготовка, знание



основ эксплуатационной работы железных дорог, но и умение ориентироваться в разнообразных практических ситуациях, ежедневно возникающих в работе оперативного персонала. 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. Для проверки уровня освоения дисциплины предлагаются вопросы к экзамену и тестовые материалы, где каждый вариант содержит задания, разработанные в рамках основных тем учебной дисциплины и включающие терминологические задания.

Фонд оценочных средств 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».

Студент в процессе освоения дисциплины должен прослушать курс лекций, проработать разделы, которые должны изучаться самостоятельно, по литературе, приведенной в п.7.1 и 7.2.

На практических занятиях вырабатываются умения и навыки по вопросам рационального взаимодействия водного и автомобильного транспорта с железнодорожным. Большая часть материала, рассмотренная на практических занятиях, поможет студенту при выполнении контрольной работы.

В процессе изучения дисциплины каждый студент должен выполнить контрольную работу. Целью является закрепление знаний, полученных студентами на практических занятиях и при самостоятельном изучении дисциплины. Работа включает выполнение заданий, связанных с рассмотрением вопросов расчета параметров взаимодействия водного и автомобильного транспорта с железнодорожным. При выполнении работы необходимо руководствоваться литературой, предусмотренной рабочей программой по данной дисциплине и указанной преподавателем.

Пояснительная записка оформляется на стандартных листах бумаги формата А4 с указанием списка использованной литературы. Разрешается выполнение пояснительной записки при помощи компьютерного набора с использованием пакетов Microsoft Word, Microsoft Excel и Microsoft Visio. В этом случае должен подключаться редактор формул Microsoft Equation. Шрифт – Times New Roman, 14 кегль, через 1 интервал. Параметры полей страницы в миллиметрах: для книжной: верхнее – 20; нижнее – 20; левое – 35; правое – 20; для альбомной: верхнее – 35; нижнее – 20; левое – 20; правое – 20.

Нумерация страниц документа должна быть сквозной, включая все схемы, таблицы и рисунки, расположенные внутри текста. Номер страницы проставляется в ее правом верхнем углу арабскими цифрами. На титульном листе, который является первой страницей, номер не ставится.

Набор текста следует осуществлять без переносов.

Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всего документа, обозначенные арабскими цифрами с точками и записанные с абзацного отступа. Абзацный отступ (красная строка) равен 1,25 см. В конце номера точка не ставится.

Заголовки следует печатать без точки в конце, не подчеркивая. Заголовки разделов печатаются заглавными буквами. Подразделы печатаются с Большой буквы.

В тексте разделов могут быть приведены перечисления. Перед каждой позицией перечисления следует ставить дефис. Каждый пункт, подпункт и перечисление записывают с абзацного отступа.

Переносы слов в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Расстояние между заголовком и текстом, между заголовками раздела и подраздела, между подразделами в тексте должно быть равно расстоянию одной свободной строки. Каждый раздел документа должен начинаться с новой страницы.

Математические формулы записываются с помощью редактора формул отдельными строками, при этом выше и ниже каждой формулы должно быть оставлено не менее одной свободной строки (расчётные формулы не выделяются отдельными строками).

Формулы должны нумероваться в пределах каждого раздела арабскими цифрами, которые записываются на уровне формулы справа в круглых скобках. Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в скобках, например, «... в формуле (1.1)».

Каждая формула должна быть расшифрована, т.е. должны быть пояснены все буквенные значения и числовые коэффициенты в той последовательности, в какой они приведены в формуле, если эти обозначения приводятся впервые и не пояснены в предыдущих формулах. Первая строка расшифровки начинается со слова «где», которое пишется слева по ширине строки, после которого ставится двоеточие в случаях, когда идет перечисление нескольких элементов формулы.

Иллюстрации следует нумеровать арабскими цифрами в пределах раздела и обозначать словом «Рисунок». Иллюстрации должны иметь наименование и, при необходимости, пояснительные данные (подрисовочный текст). Слово «Рисунок» и наименование помещают после пояснительных данных в центре листа. Точка в конце подписи рисунка не ставится.

При ссылке в тексте на рисунок указывается его номер – (рис. 2.1).

Название таблицы следует помещать над таблицей с красной строки с абзаца – 1,25. Перед названием и после, а также после таблицы ставится пробел.

Если таблица получается длинной и не вмещается на одном листе, то её можно перенести на другой лист, а нижняя строка делается невидимой линией. При этом не повторяют название таблицы, а пишут «Продолжение таблицы».

Работа, выполненная по варианту, не соответствующему учебному шифру студента, рецензированию не подлежит.

Если работа не допущена к защите, то все выполненные позже дополнения и исправления сдают на повторную рецензию вместе с незачтённой работой. Допущенные к защите работы с внесенными уточнениями предъявляются преподавателю на защите. Студент должен быть готов дать во время защиты пояснения по теоретической и расчётной части работы.

Рекомендуемые учебно-методические материалы для выполнения контрольной работы размещены в СДО «КОСМОС».

Студент, получивший положительную оценку на экзамене, считается освоившим дисциплину. Подготовка к экзамену осуществляется студентами самостоятельно. Для допуска к экзамену студент должен выполнить и защитить контрольную работу, пройти электронное тестирование.