

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

УТВЕРЖДАЮ:

Директор РОАТ

 В.И. Апатцев

10 октября 2019 г.



Кафедра «Управление транспортными процессами»

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:           | Грузовая и коммерческая работа         |
| Квалификация выпускника: | Инженер путей сообщения                |
| Форма обучения:          | заочная                                |
| Год начала подготовки    | 2019                                   |

|  |  |
|--|--|
| <p style="text-align: center;">Одобрено на заседании<br/>Учебно-методической комиссии института<br/>Протокол № 1<br/>10 октября 2019 г.<br/>Председатель учебно-методической<br/>комиссии</p> <p style="text-align: center;"><br/>С.Н. Климов</p> | <p style="text-align: center;">Одобрено на заседании кафедры</p> <p style="text-align: center;">Протокол № 3<br/>03 октября 2019 г.<br/>Заведующий кафедрой</p> <p style="text-align: center;"><br/>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: 03.10.2019

Москва 2019 г.

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

- знаний организации грузовой и коммерческой работы при перевозке грузов железнодорожным и другими видами транспорта; технологических процессов работы станций примыкания и железнодорожных 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 железных дорог:**

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

Умения: производить оценку технического состояния объектов инфраструктуры

Навыки: владения 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. Эксплуатационно-управленческая практика**

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины студент должен:

| №<br>п/п | Код и название компетенции  | Ожидаемые результаты   |
|----------|---|--|
| 1        | ОПК-3 Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативно-правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта   | ОПК-3.1 Способен применять нормативную правовую базу по правам человека, в области профессиональной деятельности, в области противодействия коррупции.<br>ОПК-3.5 Умеет принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя правила технической эксплуатации железнодорожного транспорта и другие нормативные документы в области железнодорожного транспорта.   |
| 2        | ПКО-1 Способен к руководству и выполнению комплекса услуг по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей при перевозках грузов, в т.ч. в международном сообщении, на основе принципов логистики с учетом эффективного взаимодействия видов транспорта | ПКО-1.1 Знание нормативно-технических и руководящих документов по организации исполнения грузоотправителями и грузополучателями, расположенными в зоне закрепленного региона, договоров на транспортное обслуживание; показателей работы структурного подразделения по транспортному обслуживанию и оказанию услуг, связанных с перевозкой груза; тарифов на перевозку груза, в т.ч. в международном сообщении.<br>ПКО-1.2 Умение планировать деятельность при организации исполнения грузоотправителями и грузополучателями, договоров на транспортное обслуживание; анализировать информацию для подготовки установленной отчетной документации; определять наиболее важные задачи для продвижения транспортных услуг, связанных с перевозкой груза; выбирать оптимальные способы корректирующих мер, направленных на выполнение стратегических задач организации. |

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

##### 4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

3 зачетные единицы (108 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 5 |
| Контактная работа  | 12                      | 12,25     |
| Аудиторные занятия (всего):  | 12                      | 12        |
| В том числе:   |                         |           |
| лекции (Л)   | 8                       | 8         |
| практические (ПЗ) и семинарские (С)                                | 4                       | 4         |
| Самостоятельная работа (всего)                                     | 92                      | 92        |
| ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:                               | 108                     | 108       |
| ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:                            | 3.0                     | 3.0       |
| Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля) |                         |           |
| 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/<br>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     | 5       | Раздел 1<br>Структурно-функциональная характеристика транспорта<br>Сущность и развитие единства транспортной системы. Место транспорта России в мировой транспортной системе. Роль транспортного рынка в экономике страны.<br>Структурная схема транспортной системы.<br>Сущность и развитие концепции единства транспортной системы.<br>Мировая транспортная система и место России в ней.   | 1   |    | 0     |     | 5  | 6     | ,<br>собеседование  |
| 2     | 5       | Раздел 2<br>Транспортная обеспеченность и система управления транспортом<br>Показатели транспортной обеспеченности и доступности<br>Густота сети.<br>Оптимальное развитие транспортной сети.<br>Интенсивность использования транспортной сети.<br>Приведенный грузооборот.<br>Макроэкономические показатели уровня транспортного обслуживания.<br>Организация управления транспортной системой<br>Организация управления транспортной системой. Принципы управления транспортом в условиях рыночной | 1   |    | 0     |     | 6  | 7     | ,<br>собеседование  |

| № п/п | Семестр | Тема (раздел) учебной дисциплины   | Виды учебной деятельности в часах/<br>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  |
|       |         | 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<br>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. |   |    |       |     |    |       |   |
| 3     | 5       | Раздел 3<br>Пассажирские перевозки<br>Распределение пассажирских перевозок между видами транспорта<br>Распределение пассажирских перевозок между видами транспорта.<br>Транспортный рынок пассажирских перевозок. Объемы перевозок различными видами транспорта в городе и вне города.<br>Стратегия развития пассажирского   | 0   |    | 0     |     | 7  | 7     | ,<br>собеседование  |

| № п/п | Семестр | Тема (раздел) учебной дисциплины   | Виды учебной деятельности в часах/<br>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>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.</p>   |   |    |       |     |    |       |   |
| 4     | 5       | <p>Раздел 4 Грузовые перевозки<br/>Характеристика основных грузопотоков. Распределение их между видами транспорта<br/>Распределение грузовых перевозок между видами транспорта. Объемы перевозок грузов различными видами транспорта. Развитие конкуренции и взаимодействия между видами транспорта.<br/>Характеристика основных грузопотоков. Классификация грузовых потоков по родам грузов. Нерациональные перевозки, порожний пробег транспорта. Показатели качества транспортного</p> | 0   |    | 0     |     | 6  | 6     | ,<br>собеседование  |



| № п/п | Семестр | Тема (раздел) учебной дисциплины   | Виды учебной деятельности в часах/<br>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  |
|       |         | обслуживания грузовладельцев<br>Показатели качества транспортного обслуживания грузовладельцев.<br>Удовлетворение спроса по объему перевозок, степень ритмичности перевозок грузов, показатель регулярности перевозок, уровень выполнения установленных сроков доставки грузов, степень сохранности перевозимых грузов.<br>Индекс конкурентоспособности транспортных услуг.  |   |    |       |     |    |       |   |
| 5     | 5       | Раздел 5<br>Технико-экономическая характеристика магистральных видов транспорта<br>Железнодорожный транспорт, его особенности и основные показатели.<br>Основная сфера применения, длина и густота сети железных дорог. Программа структурной модернизации железных дорог.<br>Автомобильный транспорт, его особенности и основные показатели, достоинства, недостатки, сфера эффективного использования, структура парка грузовых автомобилей, особенности пассажирского обслуживания.<br>Основные задачи и проблемы.<br>Классификация дорог общего пользования. | 2   |    | 1     |     | 6  | 9     | ,<br>собеседование  |

| № п/п | Семестр | Тема (раздел) учебной дисциплины   | Виды учебной деятельности в часах/<br>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>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. 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. Воздушный транспорт, его особенности и основные показатели. Достоинства и недостатки воздушного транспорта. Протяженность воздушных линий. Программа технического переоснащения самолетного парка. Управление воздушным движением, аэропорты. Трубопроводный транспорт, его особенности и проблемы развития. Основные магистрали газо- и нефтепроводов, их протяженность, эффективность и техническое оснащение. Управление трубопроводным транспортом. Специализированные и</p> |   |    |       |     |    |       |   |

| № п/п | Семестр | Тема (раздел) учебной дисциплины  | Виды учебной деятельности в часах/<br>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  |
|       |         | 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     | 5       | Раздел 6<br>Промышленный транспорт<br>Виды промышленного транспорта и сферы рационального использования его различных видов<br>Объемы перевозок.<br>Железнодорожный промышленный транспорт.<br>Автомобильный промышленный транспорт. Карьерные дороги. Технические характеристики специальных видов промышленного транспорта. Конвейеры, монорельсовые и подвесные дороги, пневмотранспорт. | 0   |    | 0     |     | 6  | 6     | ,<br>собеседование  |
| 7     | 5       | Раздел 7<br>Городской и пригородный транспорт<br>Сферы рационального использования различных видов городского и пригородного транспорта.<br>Проектирование комплексных транспортных схем городов. Проблемы экологии<br>Особенности  | 0   |    | 0     |     | 6  | 6     | ,<br>собеседование  |

| № п/п | Семестр | Тема (раздел) учебной дисциплины  | Виды учебной деятельности в часах/<br>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  |
|       |         | транспортного обслуживания городов и других населенных пунктов. Метрополитен, трамвай, троллейбус, автобус, особенности пригородного железнодорожного транспорта.   |   |    |       |     |    |       |   |
| 8     | 5       | Раздел 8<br>Планирование перевозок и маркетинг на транспорте<br>Основные функции направления маркетинга на транспорте.<br>Определение спроса на пассажирские и грузовые перевозки<br>Особенности планирования перевозок в условиях рыночной экономики.<br>Определение размера общей транспортной работы, рациональности транспортных потоков, интенсивности использования отдельных линий транспортной сети.<br>Создание коммерческо-маркетинговых структур. Основные функции и направления маркетинга на транспорте.<br>Маркетинговые исследования экономики районов тяготения транспортных предприятий.<br>Определение спроса на грузовые и пассажирские перевозки. | 0   |    | 0     |     | 6  | 6     | ,<br>собеседование  |
| 9     | 5       | Раздел 9<br>Экономические показатели на различных видах транспорта  | 1   |    | 0     |     | 5  | 6     | ,<br>собеседование  |

| № п/п | Семестр | Тема (раздел) учебной дисциплины   | Виды учебной деятельности в часах/<br>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  |  |
|       |         | Основные группы показателей, себестоимость, стоимость грузовой массы, скорость и сроки доставки, капитальные вложения и производительность труда на различных видах транспорта<br>Группы показателей и факторы их определения.<br>Себестоимость перевозок, особенности определения и различия по видам транспорта.<br>Определение спроса на пассажирские и грузовые перевозки по видам транспорта.                 |   |    |       |     |    |       |   |  |
| 10    | 5       | Раздел 10<br>Принципы и методы выбора транспорта<br>Принципы и методы выбора и сферы эффективного использования различных видов транспорта<br>Методы выбора транспорта для перевозки грузов и пассажиров.<br>Стратегические расчеты по выбору видов транспорта.<br>Сферы эффективного использования различных видов транспорта.<br>Альтернативные схемы транспортировки.<br>Расчеты для средних условий перевозок. | 0   |    | 1     |     | 6  | 7     | ,<br>собеседование  |  |
| 11    | 5       | Раздел 11<br>Мультимодальные перевозки<br>Технические средства мультимодальных перевозок и их эффективность<br>Прямые смешанные перевозки.   | 0   |    | 2     |     | 8  | 10    | ,<br>собеседование  |  |

| № п/п | Семестр | Тема (раздел) учебной дисциплины   | Виды учебной деятельности в часах/<br>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  |
|       |         | Транспортные средства и инфраструктура мультимодальных перевозок. Технические средства для перегрузки при мультимодальных перевозках.  |   |    |       |     |    |       |   |
| 12    | 5       | Раздел 12<br>Издержки на перевозки и транспортные тарифы<br>Издержки потребителей и затраты транспорта. Принципы построения грузовых и пассажирских тарифов<br>Себестоимость транспортной продукции. Затратный и маржиналистический принципы ценообразования.<br>Рентабельность перевозок различных видов грузов.<br>Дифференцированный подход в отношениях с клиентурой.  | 1   |    | 0     |     | 8  | 9     | ,<br>собеседование  |
| 13    | 5       | Раздел 13<br>Эффективность и конкурентоспособность различных видов транспорта<br>Использование логистики и интермодальных технологий.<br>Многофункциональные и транспортно-логистические центры<br>Организация работы различных видов транспорта в узлах по единой технологии.<br>Многофункциональные транспортно-логистические центры, центры дистрибуции.<br>Эффективность использования различных видов транспорта.<br>Организация бесперегрузочных сообщений и | 2   |    | 0     |     | 8  | 10    | ,<br>собеседование  |

| № п/п | Семестр | Тема (раздел) учебной дисциплины   | Виды учебной деятельности в часах/<br>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  |
|       |         | повышение их эффективности. Операторская и транспортно-экспедиторская деятельность. Международные транспортные коридоры<br>Разработка в Брюсселе в 1994 году МТК, проходящие по территории России. Продление и отведение МТК по российской транспортной сети. Принципы формирования МТК.   |   |    |       |     |    |       |   |
| 14    | 5       | Раздел 14<br>Перспективные информационные системы и технологии на магистральном транспорте<br>Прогноз развития грузовых и пассажирских перевозок. Основные программы развития и модернизации транспорта Минтранса РФ<br>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». | 0   |    | 0     |     | 9  | 9     | ,<br>тестирование   |
| 15    | 5       | Раздел 15<br>Зачет с оценкой   |   |    |       |     |    | 4     | ЗаО   |
| 16    |         | Всего:   | 8   |    | 4     |     | 92 | 108   |   |

#### 4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия предусмотрены в объеме 4 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      | 5          | РАЗДЕЛ 5<br>Технико-экономическая характеристика магистральных видов транспорта | Определение эксплуатационных показателей работы различных видов транспорта.                            | 1   |
| 2      | 5          | РАЗДЕЛ 10<br>Принципы и методы выбора транспорта                                | Расчет пропускной и перерабатывающей способности подсистем различных видов транспорта – элементов ЕТС. | 1   |
| 3      | 5          | РАЗДЕЛ 11<br>Мультимодальные перевозки  | Расчет технического оснащения пунктов взаимодействия   | 1   |
| 4      | 5          | РАЗДЕЛ 11<br>Мультимодальные перевозки  | Расчет параметров технологических подсистем в пункте взаимодействия                                    | 1   |
| ВСЕГО: |            |   |  | 4/0   |

#### 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 СУОС 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, развивает познавательные процессы, способствует формированию компетенций, которыми должен обладать будущий специалист.

Реализация компетентностного и личностно-деятельностного подходов с использованием перечисленных технологий предусматривает активные и интерактивные формы обучения (диалогический характер коммуникативных действий преподавателя и студентов).

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

| № п/п | № семестра | Тема (раздел) учебной дисциплины  | Вид самостоятельной работы студента.<br>Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы                                | Всего часов |
|-------|------------|---|---|-------------|
| 1     | 2          | 3   | 4   | 5           |
| 1     | 5          | РАЗДЕЛ 1<br>Структурно-функциональная характеристика транспорта                 | Изучение литературы по тематике раздела. Литература [1], [3], [5]   | 5           |
| 2     | 5          | РАЗДЕЛ 2<br>Транспортная обеспеченность и система управления транспортом        | Изучение литературы по тематике раздела. Литература [1], [3], [5]   | 6           |
| 3     | 5          | РАЗДЕЛ 3<br>Пассажирские перевозки  | Изучение литературы по тематике раздела. Литература [1], [5]  | 7           |
| 4     | 5          | РАЗДЕЛ 4<br>Грузовые перевозки  | Изучение литературы по тематике раздела. Литература [1], [5]  | 6           |
| 5     | 5          | РАЗДЕЛ 5<br>Технико-экономическая характеристика магистральных видов транспорта | Изучение литературы по тематике раздела. Литература [1], [3], [4]   | 6           |
| 6     | 5          | РАЗДЕЛ 6<br>Промышленный транспорт  | Изучение литературы по тематике раздела. Литература [1], [4]  | 6           |
| 7     | 5          | РАЗДЕЛ 7<br>Городской и пригородный транспорт                                   | Изучение литературы по тематике раздела. Литература [1]   | 6           |
| 8     | 5          | РАЗДЕЛ 8<br>Планирование перевозок и маркетинг на транспорте                    | Изучение литературы по тематике раздела. Литература [1]   | 6           |
| 9     | 5          | РАЗДЕЛ 9<br>Экономические показатели на различных видах транспорта              | Изучение литературы по тематике раздела. Литература [1]   | 5           |
| 10    | 5          | РАЗДЕЛ 10<br>Принципы и методы выбора транспорта                                | Изучение литературы по тематике раздела. Решение задачи № 1 контрольной работы/ Литература [1], [3]   | 6           |
| 11    | 5          | РАЗДЕЛ 11<br>Мультимодальные перевозки  | Изучение литературы по тематике раздела. Решение задачи № 2 контрольной работы/ Подготовка контрольной работы к защите/ Литература [2], [3] | 8           |
| 12    | 5          | РАЗДЕЛ 12<br>Издержки на перевозки и транспортные тарифы                        | Изучение литературы по тематике раздела. Литература [5]   | 8           |
| 13    | 5          | РАЗДЕЛ 13<br>Эффективность и  | Изучение литературы по тематике раздела. Литература [2], [3], [5]   | 8           |

|        |   |  |  |    |
|--------|---|--|--|----|
|        |   | конкурентоспособность различных видов транспорта   |  |    |
| 14     | 5 | РАЗДЕЛ 14<br>Перспективные информационные системы и технологии на магистральном транспорте | Изучение литературы по тематике раздела.<br>Литература [5] | 9  |
| ВСЕГО: |   |  |  | 92 |

## 7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 7.1. Основная литература

| № п/п | Наименование  | Автор (ы)                                 | Год и место издания<br>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<br>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://roat-rut.ru/>
2. Официальный сайт РУТ (МИИТ) – <http://miit.ru/>
3. Электронно-библиотечная система РОАТ – <http://lib.rgotups.ru/> и <http://biblioteka.rgotups.ru/>
4. Электронно-библиотечная система научно-технической библиотеки РУТ (МИИТ) – <http://library.miit.ru/>
5. Электронные расписания занятий – <http://roat-rut.ru/timetablelevel/>
6. Электронные сервисы АСУ Университет (АСПК РОАТ) – <http://appnn.rgotups.ru:8080/>
7. Поисковые системы «Яндекс», «Google» для доступа к тематическим информационным ресурсам.
8. Открытое акционерное общество «Российские железные дороги» (ОАО «РЖД») – <http://www.rzd.ru>
9. Акционерное общество «Научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта» (АО «ВНИИЖТ») – <http://www.vniizht.ru>
10. Открытое акционерное общество «Научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт информатизации, автоматизации и связи на железнодорожном транспорте» (ОАО «НИИАС») – <http://www.vniias.ru>
11. Железнодорожный транспорт/журнал – <http://www.zeldortrans-jornal.ru> и <http://www.zdt-magazine.ru>
12. Вестник ВНИИЖТ/журнал – <http://www.css-rzd.ru/vestnik-vniizht/>
13. Железные дороги мира/журнал – <http://www.zdmira.com>
14. Наука и техника транспорта /журнал – <http://ntt.rgotups.ru>
15. Электронно-библиотечная система издательства "Лань" – <http://e.lanbook.com/>
16. Электронно-библиотечная система [ibooks.ru](http://ibooks.ru) – <http://ibooks.ru/>
17. Электронно-библиотечная система "BOOK.ru" – <http://www.book.ru/>
18. 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, тестовые вопросы и вопросы к зачету. Все необходимые для изучения дисциплины учебно-методические материалы размещены в электронной информационно-образовательной среде и на сайте академии <http://roat-rut.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, практических занятий, групповых консультаций и промежуточной аттестации: учебные аудитории для проведения занятия лекционного и семинарского типа (оснащение: мультимедийное оборудование (проектор, компьютер, экран) для представления презентаций, графических материалов, видеоматериалов);  
- для проведения индивидуальных консультаций, а также для организации самостоятельной работы: оснащённые компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную образовательную среду университета:

укомплектованный специализированной мебелью кабинет компьютерных технологий (ауд. 410) и лаборатория кафедры "Эксплуатация железных дорог" (ауд. 421а), дополнительно оснащённая следующим оборудованием: принтер лазерный, коммутатор, интерактивная доска, проектор.

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

В процессе освоения дисциплины "Взаимодействие видов транспорта" контактная работа с преподавателем 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. Познавательно-обучающая; 2. Развивающая; 3. Ориентирующе-направляющая; 4. Активизирующая; 5. Воспитательная; 6. Организующая; 7. Информационная.

Выполнение практических заданий служит важным связующим звеном между теоретическим освоением данной дисциплины и применением ее положений на практике. Они способствуют развитию самостоятельности обучающихся, более активному освоению учебного материала, являются важной предпосылкой формирования профессиональных качеств будущих 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 зачету с оценкой и тестовые материалы, где каждый вариант содержит задания, разработанные в рамках основных тем учебной дисциплины и включающие терминологические задания.

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».

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

На практических занятиях вырабатываются умения и навыки по вопросам рационального взаимодействия водного и автомобильного транспорта с железнодорожным.

Рекомендуемые учебно-методические материалы размещены в СДО «КОСМОС».

К зачету с оценкой допускаются успевающие студенты. Студент, получивший положительную оценку на зачете с оценкой, считается освоившим дисциплину.

Подготовка к зачету с оценкой осуществляется студентами самостоятельно.