ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Петербургский государственный университет путей сообщения

Императора Александра I»

(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Кафедра «Логистика и коммерческая работа»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

*дисциплины*

«**ТРАНСПОРТНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» (Б1.В.ОД.8)**

для направления

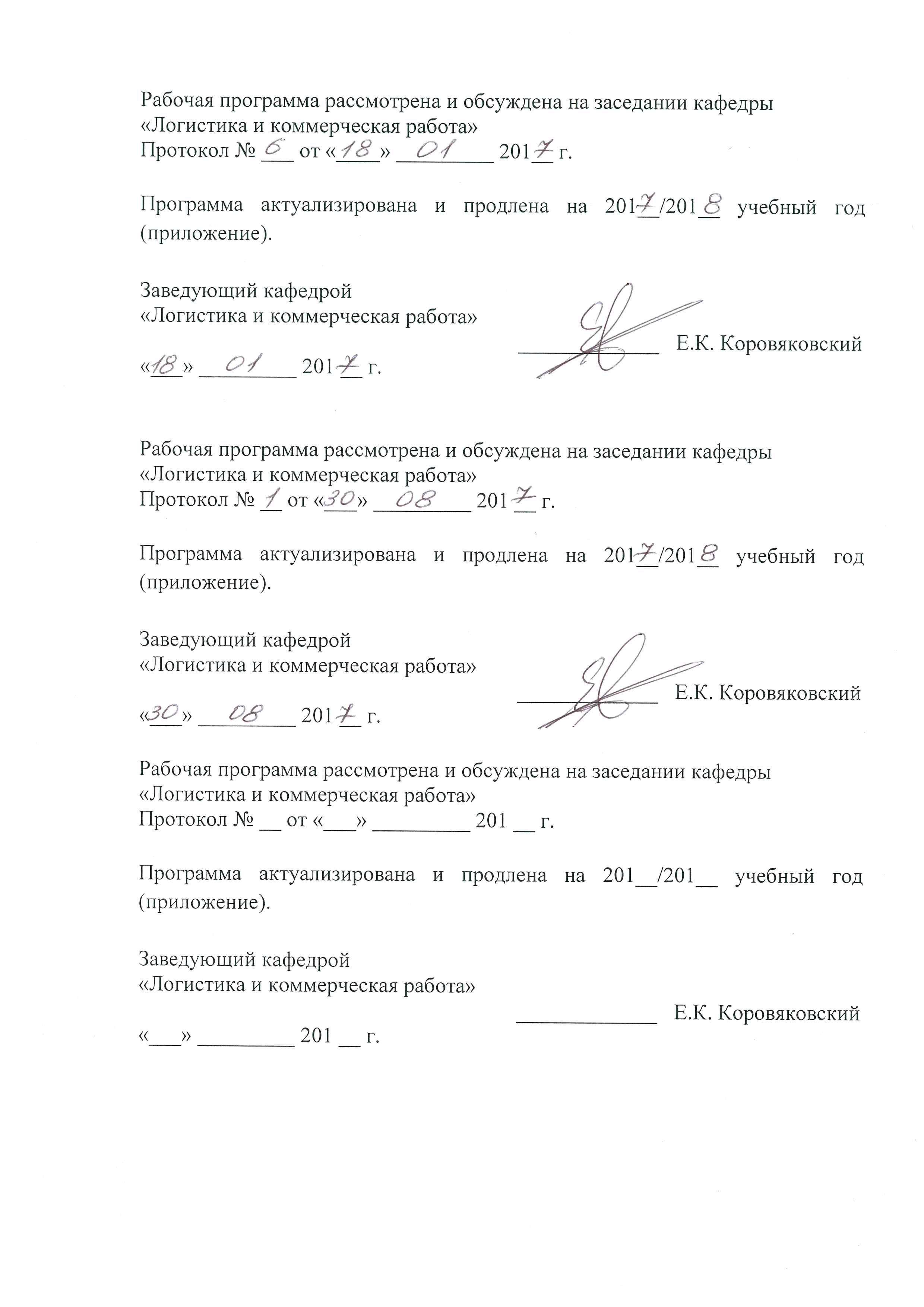
38.03.02 «Менеджмент»

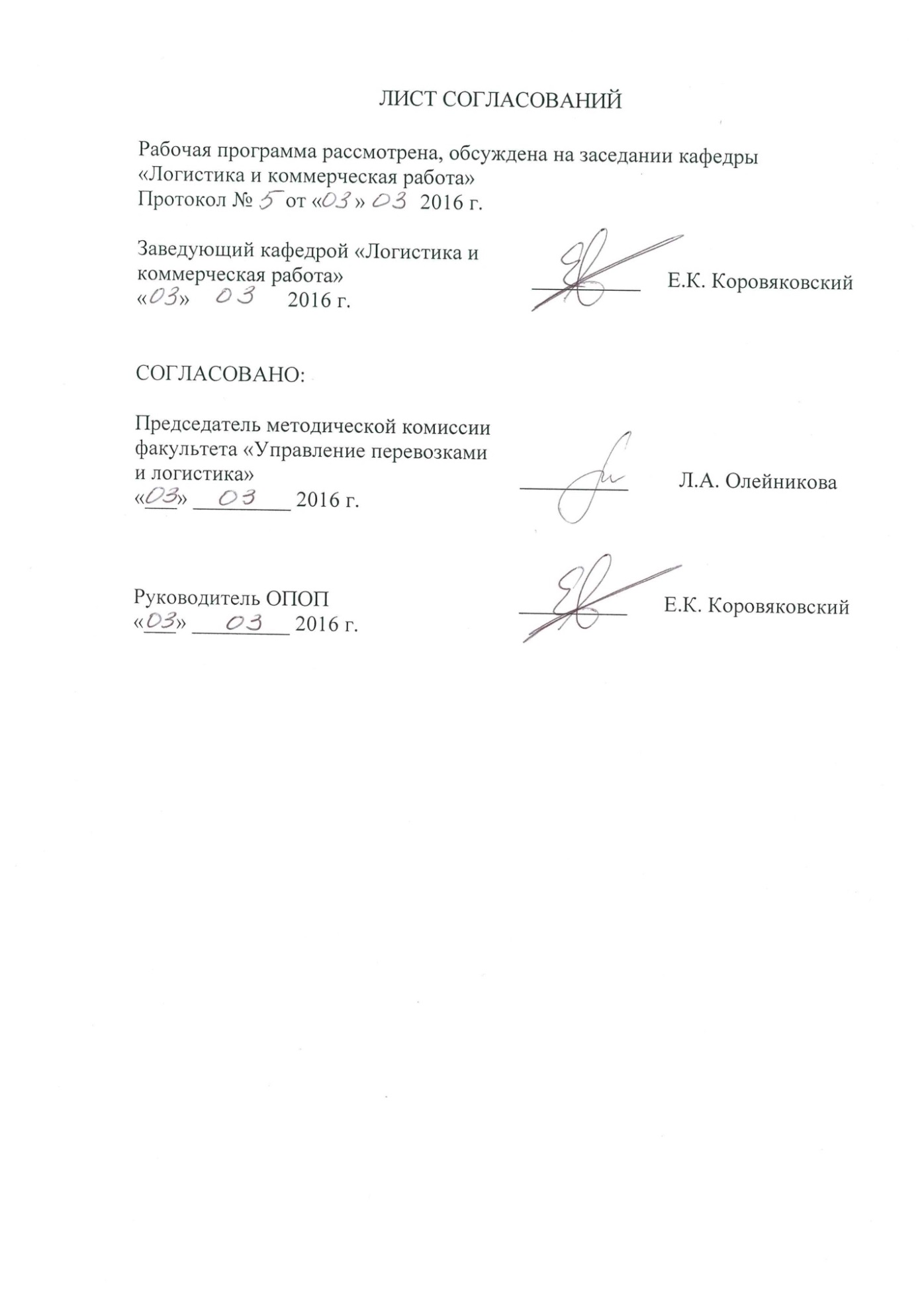
по профилю Логистика

Форма обучения – очная, заочная

Санкт-Петербург

2016





**1. Цели и задачи дисциплины**

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным «12» 01 20 16 г., приказ № 7 по направлению 38.03.02 «Менеджмент» профиль Логистика, по дисциплине «Транспортное обеспечение логистической деятельности» (Б1.В.ОД.8)

Целью изучения дисциплины является получение сведений о состоянии рынка транспортно–экспедиторских услуг, его конъюнктуры, технико-эксплуатационных характеристик транспортных средств, принципах и методах их выбора, позволяющих специалисту правильно определять рациональную схему перевозки грузов при организации и ведении логистической деятельности.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

* изучение и освоение новых методов и форм организации процесса перевозки грузов;
* исследование технологии и организации транспортного процесса;
* изучение экономических показателей оценки работы транспорта;
* анализ прямых, смешанных транспортных перевозок их преимуществ и недостатков;
* привитие студенту умения предвидеть возможные риски при организации перевозочного процесса, уменьшить потери материальных ресурсов, снизить стоимость транспортных издержек, грамотно управлять всем процессом товародвижения.

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы**

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются: приобретение знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**ЗНАТЬ**:

* современное состояние транспортной системы и перспективы ее развития;
* техническую, технологическую и экономическую характеристики транспортного средства и способов доставки грузов.
* экономические показатели оценки работы транспорта;
* принципы и методы выбора транспорта при осуществлении коммерческих сделок;
* основные перевозочные документы и правила расчетов.

**УМЕТЬ**:

* исследовать рынок транспортных услуг;
* моделировать и планировать транспортные перевозки при осуществлении коммерческой деятельности;
* выбрать экономически обоснованный оптимальный вариант перевозки грузов, с учетом их особенностей;
* грамотно оформить договорные отношения при пользовании транспортными услугами

**ВЛАДЕТЬ**:

- методами организации взаимодействия с транспортными ресурсами, компаниями, средствами, системами;

- методами управления службами снабжения различных фирм,

- методами выбора возможностей и ассортимента услуг транспортных компаний.

Приобретенные знания, умения, навыки и/или опыт деятельности, характеризующие формирование компетенций, осваиваемые в данной дисциплине, позволяют решать профессиональные задачи, приведенные в соответствующем перечне по видам профессиональной деятельности в п. 2.4 основной профессиональной образовательной программы (ОПОП).

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих **профессиональных компетенций (ПК)**, соответствующих виду профессиональной деятельности, на который ориентирована программа бакалавриата.

- (ПК-10)владением навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления

- (ПК-13)умением моделировать бизнес-процессы и использовать методы реорганизации бизнес-процессов в практической деятельности организаций

Область профессиональной деятельности обучающихся, освоивших данную дисциплину, приведена в п. 2.1 ОПОП.

Объекты профессиональной деятельности обучающихся, освоивших данную дисциплину, приведены в п. 2.2 ОПОП.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Транспортное обеспечение логистической деятельности» (Б1.В.ОД.8) относится к вариативной части и является обязательной дисциплиной обучающегося.

**4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

для очной формы обучения:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Всего часов** | **Семестр** |
| **5** |
| Контактная работа (по видам учебных занятий)  В том числе:   * лекции (Л) * практические занятия (ПЗ) * лабораторные работы (ЛР) | 54  18  36 | 54  18  36 |
| Самостоятельная работа (СРС) (всего) | 45 | 45 |
| Контроль | 45 | 45 |
| Форма контроля знаний | экзамен | экзамен |
| Общая трудоемкость: час / з.е. | 144/4 | 144/4 |

для заочной формы обучения:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Всего часов** | **Курс** |
| **3** |
| Контактная работа (по видам учебных занятий)  В том числе:   * лекции (Л) * практические занятия (ПЗ) * лабораторные работы (ЛР) | 12  4  8 | 12  4  8 |
| Самостоятельная работа (СРС) (всего) | 123 | 123 |
| Контроль | 9 | 9 |
| Форма контроля знаний | экзамен | экзамен |
| Общая трудоемкость: час / з.е. | 144/4 | 144/4 |

**5. Содержание и структура дисциплины**

5.1 Содержание дисциплины

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | | | **Наименование раздела дисциплины** | | **Содержание раздела** |
| **Модуль 1 Современное состояние транспортной системы России и ее роль в экономике** | | | | | |
| 1 | Современное состояние транспортной системы России | | Общая характеристика транспорта.  Особенности транспорта как отрасли народного хозяйства. Роль транспорта в экономике страны.  Структурно-функциональная характеристика транспорта: транспорт общего и необщего пользования.  Единая транспортная система: понятие и характеристика. Области и формы взаимодействия и конкуренции различных видов транспорта | | |
| 2 | Грузовые перевозки | | Понятие груза и классификация грузов.  Роль маркировки груза и особенности ее нанесения в России. Международные принципы маркировки.  Тенденции распределения грузовых перевозок между различными видами транспорта. Характеристика основных грузопотоков транспорта общего пользования: классификация и анализ современных тенденций. | | |
| **Модуль 2 Планирование, маркетинг и управление на транспорте. Экономические показатели работы транспорта, особенности формирования тарифов** | | | | | |
| 3 | Планирование перевозок и маркетинг на предприятиях транспорта | | Принципы и особенности управления транспортом в условиях рыночной экономики. Определение спроса на перевозки на транспортном рынке и их планирование, в зависимости от вида транспорта.  Основные функции и направления маркетинга на транспорте. Отличие транспортного маркетинга от маркетинга других сфер услуг. | | |
| 4 | Экономические показатели оценки работы транспорта | | Группы показателей, характеризующие технико-экономические особенности транспорта. Показатели транспортной обеспеченности и доступности. Основные показатели качества транспортного обслуживания грузовладельцев (степень удовлетворения спроса по объему перевозок; степень ритмичности, регулярность перевозок, выполнение установленных сроков перевозки грузов, степень сохранности перевозимых грузов, уровень безопасности перевозок). Колесо качества транспортного обслуживания клиентов. | | |
| 5 | Принципы и методы выбора транспорта. Особенности транспортных тарифов | | Основные принципы выбора вида транспорта для перевозки грузов, показатели, учитываемые при этом. Сферы эффективного использования различных видов транспорта и расчет равновыгодной дальности перевозок.  Себестоимость перевозок, особенности ее определения и различия по видам транспорта  Характеристика транспортных тарифов, применяемых на различных видах транспорта. | | |
| **Модуль 3 Виды транспорта и их назначение** | | | | | |
| 6 | Железнодорожный транспорт | | Основы функционирования железнодорожного транспорта в Российской Федерации. Основные понятия. Преимущества и недостатки применения железнодорожного транспорта. Классификация грузовых перевозок на железнодорожном транспорте. Характеристика МТБ железнодорожного транспорта. Показатели работы железных дорог. Правила исчисления сроков доставки грузов на железных дорогах России. Характеристика основных железнодорожных грузопотоков в России. Развитие железнодорожного транспорта в РФ. | | |
| 7 | Автомобильный транспорт | | Классификация грузовых автомобильных перевозок. Преимущества и недостатки применения автомобильного транспорта. Характеристика МТБ автомобильного транспорта: подвижного состава и автомобильных дорог. Условия эксплуатации автотранспортных средств.  Роль и значение ведомственного и частного автотранспорта в перевозках.  Показатели, характеризующие работу автотранспорта. Состояние автомобильного транспорта в РФ, перспективы его развития. | | |
| 8 | Воздушный транспорт. | | Классификация грузовых перевозок на воздушном транспорте. Преимущества и недостатки использования воздушного транспорта. Характеристика грузов, перевозимых воздушным транспортом. Характеристика материально-технической базы воздушного транспорта.  Основные показатели, характеризующие работу воздушного транспорта.  Современное состояние и перспективы развития воздушного транспорта. | | |
| 9 | Внутренний водный транспорт | | Общая характеристика внутреннего водного транспорта. Классификация грузовых перевозок на речном транспорте. Преимущества и недостатки перевозок водным транспортом.  Материально-техническая база водного транспорта. Показатели работы внутреннего водного транспорта.  Направления развития внутреннего водного транспорта | | |
| 10 | Морской транспорт | | Функции морского транспорта. Преимущества и недостатки перевозок морским транспортом. Классификация грузовых перевозок на морском транспорте. Характеристика линейного и трампового судоходства. Понятие чартера и его виды. Основные составляющие материально-технической базы морского транспорта. Показатели работы морского транспорта.  Перспективы развития морского транспорта. | | |
| 11 | Трубопроводный транспорт | | Характеристика трубопроводного транспорта. Номенклатура грузов, перевозимых трубопроводным транспортом. Преимущества и недостатки трубопроводного транспорта  Состояние и перспективы развития трубопроводного транспорта в РФ. | | |
| 12 | Промышленный транспорт | | Общая характеристика промышленного транспорта. Классификация промышленного транспорта. Общие и специальные виды промышленного транспорта. Железнодорожный промышленный транспорт. Автомобильный промышленный транспорт. Показатели работы и приоритетные направления развития промышленного транспорта. | | |
| 13 | Прямые смешанные перевозки. Бесперегрузочные сообщения | | Понятие прямых смешанных перевозок. Характеристика железнодорожно – автомобильных и железнодорожно – водных перевозок. Особенности перевозок «река – море». Бесперегрузочные перевозки. Понятие и основные характеристики грузовой единицы, первичная и вторичная грузовая единица. Понятие контейнерных перевозок, преимущества и недостатки их применения. Классификация и показатели контейнеров. Специализированные контейнеры и их применение. Особенности организации пакетных перевозок. | | |
| **Модуль 4. Характеристика инфраструктуры транспортного рынка. Транспортно – экспедиторский сервис** | | | | | |
| 14 | Транспортно-экспедиционная деятельность | | Понятие транспортно – экспедиционной деятельности. Правовое регулирование транспортно – экспедиционной деятельности в РФ. Основные требования, предъявляемые к договору экспедиции. Классификация транспортно- экспедиционных услуг. Страхование как одно из направлений транспортной экспедиции. Основные направления развития транспортно – экспедиционной деятельности. Роль ассоциаций экспедиторов в формировании инфраструктуры транспорта. | | |
| 15 | Характеристика основной документации, применяемой при перевозке груза | | Правила составления и подачи заявки на перевозку. Понятие и классификация основной транспортной документации. Коносамент: понятие и основные виды. Характеристика грузовой таможенной декларации (ГТД). Понятие договора перевозки, характеристика его основных положений. Порядок и правила составления коммерческого акта. | | |
| 16 | Товароснабжение розничной сети. Организация и технология централизованной доставки товаров в розничную сеть | | Сущность и задачи рациональной организации товароснабжения розничной сети. Формы товароснабжения и схемы завоза товаров в розничные предприятия. Методы товароснабжения розничных торговых предприятий  Организация и технология централизованной доставки товаров в розничную сеть.  Управление торгово-технологическим процессом товароснабжения | | |

5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

для очной формы обучения:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов дисциплины** | **Л** | **ПЗ** | **ЛР** | **СРС** |
| **1** | 2 | **3** | **4** | **5** | **6** |
| 1 | Современное состояние транспортной системы России | 1 | 2 | - | 3 |
| 2 | Грузовые перевозки | 1 | 2 | - | 3 |
| 3 | Планирование перевозок и маркетинг на предприятиях транспорта | 1 | 2 | - | 3 |
| 4 | Экономические показатели оценки работы транспорта | 1 | 2 | - | 3 |
| 5 | Принципы и методы выбора транспорта. Особенности транспортных тарифов | 1 | 2 | - | 3 |
| 6 | Железнодорожный транспорт | 1 | 2 | - | 3 |
| 7 | Автомобильный транспорт | 1 | 2 | - | 3 |
| 8 | Воздушный транспорт. | 1 | 2 | - | 3 |
| 9 | Внутренний водный транспорт | 1 | 2 | - | 3 |
| 10 | Морской транспорт | 1 | 2 | - | 3 |
| 11 | Трубопроводный транспорт | 1 | 2 | - | 3 |
| 12 | Промышленный транспорт | 1 | 2 | - | 3 |
| 13 | Прямые смешанные перевозки. Бесперегрузочные сообщения | 1 | 2 | - | 3 |
| 14 | Транспортно-экспедиционная деятельность | 1 | 2 | - | 2 |
| 15 | Характеристика основной документации, применяемой при перевозке груза | 2 | 4 | - | 2 |
| 16 | Товароснабжение розничной сети. Организация и технология централизованной доставки товаров в розничную сеть | 2 | 4 | - | 2 |
|  | Итого | 18 | 36 | - | 45 |

для заочной формы обучения:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов дисциплины** | **Л** | **ПЗ** | **ЛР** | **СРС** |
| **1** | 2 | **3** | **4** | **5** | **6** |
| 1 | Современное состояние транспортной системы России | 1 |  | - | 8 |
| 2 | Грузовые перевозки |  | 1 | - | 8 |
| 3 | Планирование перевозок и маркетинг на предприятиях транспорта | 1 |  | - | 8 |
| 4 | Экономические показатели оценки работы транспорта |  | 1 | - | 8 |
| 5 | Принципы и методы выбора транспорта. Особенности транспортных тарифов | 1 |  | - | 8 |
| 6 | Железнодорожный транспорт |  | 1 | - | 8 |
| 7 | Автомобильный транспорт |  | 1 | - | 8 |
| 8 | Воздушный транспорт. |  | 1 | - | 8 |
| 9 | Внутренний водный транспорт |  | 1 | - | 8 |
| 10 | Морской транспорт | 1 |  | - | 8 |
| 11 | Трубопроводный транспорт |  | 1 | - | 8 |
| 12 | Промышленный транспорт |  | 1 | - | 7 |
| 13 | Прямые смешанные перевозки. Бесперегрузочные сообщения |  |  | - | 7 |
| 14 | Транспортно-экспедиционная деятельность |  |  | - | 7 |
| 15 | Характеристика основной документации, применяемой при перевозке груза |  |  | - | 7 |
| 16 | Товароснабжение розничной сети. Организация и технология централизованной доставки товаров в розничную сеть |  |  | - | 7 |
|  | Итого | 4 | 8 | - | 123 |

**6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование раздела** | **Перечень учебно-методического обеспечения** |
| 1 | Современное состояние транспортной системы России | Электронный курс, методические указания |
| 2 | Грузовые перевозки | Электронный курс, методические указания |
| 3 | Планирование перевозок и маркетинг на предприятиях транспорта | Электронный курс, методические указания |
| 4 | Экономические показатели оценки работы транспорта | Электронный курс, методические указания |
| 5 | Принципы и методы выбора транспорта. Особенности транспортных тарифов | Электронный курс, методические указания |
| 6 | Железнодорожный транспорт | Электронный курс, методические указания |
| 7 | Автомобильный транспорт | Электронный курс, методические указания |
| 8 | Воздушный транспорт. | Электронный курс, методические указания |
| 9 | Внутренний водный транспорт | Электронный курс, методические указания |
| 10 | Морской транспорт | Электронный курс, методические указания |
| 11 | Трубопроводный транспорт | Электронный курс, методические указания |
| 12 | Промышленный транспорт | Электронный курс, методические указания |
| 13 | Прямые смешанные перевозки. Бесперегрузочные сообщения | Электронный курс, методические указания |
| 14 | Транспортно-экспедиционная деятельность | Электронный курс, методические указания |
| 15 | Характеристика основной документации, применяемой при перевозке груза | Электронный курс, методические указания |
| 16 | Товароснабжение розничной сети. Организация и технология централизованной доставки товаров в розничную сеть | Электронный курс, методические указания |

**7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Фонд оценочных средств по дисциплине является неотъемлемой частью рабочей программы и представлен отдельным документом, рассмотренным на заседании кафедры и утвержденным заведующим кафедрой.

**8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, нормативно-правовой документации и других изданий, необходимых для освоения дисциплины**

8.1 Перечень основной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

1. Слободчиков Н.А., Коровяковский Е.К., Янковская Н.Г., Болотин В.А. Перевозка грузов на особых условиях уч. пособие Часть 1 – СПб.: ФГБОУВПО ПГУПС, 2014, 67 с.

1. Слободчиков Н.А., Коровяковский Е.К., Янковская Н.Г., Болотин В.А. Перевозка грузов на особых условиях уч. пособие Часть 2 – СПб.: ФГБОУВО ПГУПС, 2016, 34 с.
2. Слободчиков Н.А., Коровяковский Е.К., Янковская Н.Г., Болотин В.А. Перевозка грузов на особых условиях уч. пособие Часть 3 – СПб.: ФГБОУВО ПГУПС, 2014, 49 с.

8.2 Перечень дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

* + - 1. *Брагинский М.И., Витрянский В.В.* Договорное право. Кн. 4. Договоры о перевозке, буксировке, транспортной экспедиции и иных услугах в сфере транспорта. – М.: Статут, 2006

1. *Вельможин А.В.* Грузовые автомобильные перевозки. / Гудков В.А., Миротин Л.Б. и др. Учебник для вузов. – М.: Изд-во «Горячая линия –Телеком», 2006.
2. *Никифоров В.С.* Мультимодальные перевозки и транспортная логистика. – М.: РосКонсультант, 2007.
3. *Рубец А.Д.* История автомобильного транспорта России. – М.: Академия, 2005.
4. *Сханова С.Э.* Транспортно – экспедиционное обслуживание / Попова О.В., Горев А.Э. – М.: Академия, 2005.
5. *Симонов А.К.* Общий курс транспорта. М.: ИВЭСЭП, 2004.
6. Транспортная логистика: Учебник для транспортных вузов. / Под общей редакцией Л.Б.Миротина. – М.: Экзамен, 2005.
7. *Шепелев А.Ф., Печенежская И. А.* Транспортное обеспечение коммерческой деятельности: Учебное пособие. Серия «Экономика и управление» – Ростов н/Д: ИЦ «МарТ», 2001.
8. Газета «Экономические новости»
9. Газета «Таможенный вестник»
10. Журнал «Вестник транспорта»
11. Журнал «Железнодорожный транспорт»
12. Журнал «ЛогИнфо»
13. Журнал «Логистика»
14. Журнал «Партнер: транспортные перевозки»

8.3 Перечень нормативно-правовой документации, необходимой для освоения дисциплины:

1. Федеральный закон «Устав железнодорожного транспорта РФ» от 10 января 2003 года № 18 – ФЗ (в ред. от 04.12.2006 N 201-ФЗ)
2. Федеральный закон «О транспортно-экспедиционной деятельности» от 30 июня 2003 года № 87 -ФЗ
3. Федеральный закон «О железнодорожном транспорте в РФ» от10 января 2003 года N 17-ФЗ (в ред. Федерального закона от 07.07.2003 N 115-ФЗ)
4. Прейскурант № 10-01 «Тарифы на перевозку грузов и услуги инфраструктуры, выполняемые российскими железными дорогами».
5. «Правила исчисления сроков доставки грузов железнодорожным транспортом» (утв. приказом МПС РФ от 18 июня 2003 г. N 27).
6. «Кодекс торгового мореплавания РФ» от 30.04.1999 N 81-ФЗ (ред. от 20.12.2005).
7. «Кодекс внутреннего водного транспорта РФ» от 7 марта 2001 г № 24 – ФЗ (в ред. от 29.06.04)
8. «Воздушный кодекс РФ» от 19 марта 1997 года N 60-ФЗ (в ред. от 18.07.2006 N 115-ФЗ)
9. «Гражданский кодекс РФ (часть вторая)» от 26.01.96 № 14 – ФЗ (ред. от 02.02.06). Глава 40. Договор перевозки. Глава 41. Транспортная экспедиция.

8.4 Другие издания, необходимые для освоения дисциплины

Периодические издания: «Интегрированная логистика», «Российская Бизнес-газета», «Логистика», «Container. ru», «Транспорт России», «Морские Порты», «Железнодорожный транспорт», «РЖД-Партнер», «Железные дороги мира», «Ценообразование и сметное нормирование в строительстве», Мир транспорта», «Транспортное дело в России», «Транспортное строительство», «Экономика железных дорог», «International Railway Journal», «Material Handling Engineering», «Progressive Railroading», «Railway Gazette», «Railway Transport», нормы и сборники ФЕР.

1. Доклады, отчеты, обзоры баз данных Федеральной службы статистики России, Европы, OAO «РЖД», официального портала администрации г. Санкт-Петербурга, ООО «Координационный центр по ценообразованию и сметному нормированию в строительстве», ЗАО «Морцентр-ТЭК».

**9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. Личный кабинет обучающегося и электронная информационно-образовательная среда. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://sdo.pgups.ru/ (для доступа к полнотекстовым документам требуется авторизация).
2. Система Консультант Плюс [Электронный ресурс]– Режим доступа: <http://www.consultant.ru>;
3. Гарант Информационно-правовой портал [Электронный ресурс]– Режим доступа: <http://www.garant.ru>.
4. Единое окно доступа к образовательным ресурсам Плюс [Электронный ресурс]– Режим доступа: http://window.edu.ru
5. Информационный сервер, посвященный стандартам US GAAP и МСФО [Электронный ресурс]. - Режим доступа : [www.gaap.ru](http://www.gaap.ru).

**10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Порядок изучения дисциплины следующий:

1. Освоение разделов дисциплины производится в порядке, приведенном в разделе 5 «Содержание и структура дисциплины». Обучающийся должен освоить все разделы дисциплины с помощью учебно-методического обеспечения, приведенного в разделах 6, 8 и 9 рабочей программы.
2. Для формирования компетенций обучающийся должен представить выполненные типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков предусмотренные текущим контролем (см. фонд оценочных средств по дисциплине).
3. По итогам текущего контроля по дисциплине, обучающийся должен пройти промежуточную аттестацию (см. фонд оценочных средств по дисциплине).

**11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

* технические средства (компьютерная техника и средства связи(персональные компьютеры, проектор);
* методы обучения с использованием информационных технологий(демонстрация мультимедийныхматериалов);
* электронная информационно-образовательная среда Петербургского государственного университета путей сообщения Императора Александра I [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://sdo.pgups.ru.

Дисциплина обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, установленного на технических средствах, размещенных в специальных помещениях и помещениях для самостоятельной работы: операционная система Windows, MS Office.

**12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

