

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»



**Методы и модели принятия управленческих решений в  
логистике**

**Рабочая программа дисциплины**

Направление подготовки/ Специальность	38.04.02 Менеджмент
Направленность (профиль) программы/ Специализация	Логистические и маркетинговые стратегии клиентоориентированности транснациональной транспортно-логистической компании
Уровень высшего образования	Магистратура
Форма обучения	заочная

Составитель(и):

д.э.н, Щербаков Владимир Васильевич  
д.э.н, Силкина Галина Юрьевна

Часов по учебному плану	216	<b>Виды контроля в семестрах:</b>  Экзамен: семестр 2
в том числе:		
контактная работа	16	
самостоятельная работа	191	
практическая подготовка	0	
часов на контроль	9	

**Распределение часов дисциплины:**

Семестр:	2
Вид занятий	Часы
Лекционные занятия	4
Практические занятия	12
Лабораторные работы	
<b>Итого аудиторных часов</b>	<b>16</b>
Самостоятельная работа	191
Часы на контроль	9
<b>Итого академических часов</b>	<b>216</b>
<b>Общая трудоемкость в зачетных единицах</b>	<b>6</b>

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>3</b>
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>3</b>
<b>3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....</b>	<b>3</b>
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ* .....</b>	<b>4</b>
<b>5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>5</b>
<b>5.1 Рекомендуемая литература .....</b>	<b>5</b>
<b>5.2 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в     т.ч. отечественного производства .....</b>	<b>6</b>
<b>5.3 Перечень информационных справочных систем (ИСС) и современных     профессиональных баз данных (СПБД).....</b>	<b>6</b>
<b>6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>7</b>
<b>7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>8</b>
<b>8. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ .....</b>	<b>9</b>
<b>ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.....</b>	<b>10</b>
<b>1.1 Контрольные вопросы и задания к промежуточной аттестации .....</b>	<b>10</b>
<b>1.2 Темы письменных работ.....</b>	<b>10</b>
<b>1.3 Контрольные точки .....</b>	<b>11</b>
<b>1.4 Другие объекты оценивания .....</b>	<b>11</b>
<b>1.5 Самостоятельная работа обучающегося .....</b>	<b>11</b>
<b>1.6 Шкала оценивания результата .....</b>	<b>11</b>

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<b>Цель:</b>	Наделить студентов теоретическими знаниями и сформировать устойчивые практические навыки по вопросам принятия управленческих решений на основе построения моделей, адекватных содержанию хозяйственной ситуации, и применения аналитических методов.
--------------	--

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.В Методы и модели принятия управленческих решений в логистике относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-3 - Способен разрабатывать коммерческую политику по оказанию логистической услуги перевозки груза в цепи поставок с учетом клиентоориентированного подхода	ПК-3.1 - Способен осуществлять выбор метода и разрабатывать соответствующую модель для принятия управленческих решений в сфере транспорта и логистики	<p>Знать: содержательные аспекты и постановки задач принятия решений при организации транспортно-логистической деятельности, выстраивании взаимоотношений с контрагентами, формировании программ развития, базовые модели принятия решений, их возможности, ограничения, области применения в логистике</p> <p>Уметь: формализовывать содержательно поставленные задачи с использованием математических моделей различных типов, обосновывать варианты управленческих решений, выбирать адекватные методы и алгоритмы принятия решений в логистике в зависимости от типа задачи и ее математической модели.</p> <p>Владеть: навыками математического моделирования прикладных задач и методами аналитической поддержки управленческих решений в логистике, приемами обеспечения их реализации</p>
УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию	УК-1.2 - Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения	Знать: научные подходы к построению концептуальных и формальных моделей как основы принятия управленческих решений и выбору методов проведения расчетов с учетом специфики модельных представлений и существующих логистических практик

действий	поставленной задачи, сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений	<p>Уметь: находить, извлекать, систематизировать релевантные данные и информацию для идентификации и количественного определения параметров моделей принятия решений в логистике</p> <p>Владеть: приемами практического применения математических и инструментальных средств для обработки, анализа и использования информации при аналитической поддержке принятия логистических решений</p>
----------	---	---

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ\*

Номер и наименование тем и/или разделов/тем	Содержание дисциплины	Объем дисциплины (академические часы)			
		Контактная работа			СРО
		ЗЛТ	ПЗ	ЛР	
Раздел I. Моделирование в принятии управленческих решений.					
Тема 1. Теоретические основы моделирования.	Понятие модели и моделирования. Цели моделирования. Системный подход к построению моделей. Классификация моделей. Концептуальное моделирование: логико-семантические, структурно-функциональные и причинно-следственные модели. Формальное моделирование: оптимизационные и имитационные модели. Применение моделирования в управлении бизнесом и бизнес-процессами. Особенности моделирования бизнеса транспортно-логистической компании на внутреннем и международном рынках.	1	2		30
Тема 2. Инструменты моделирования.	Источники информации для построения моделей в транспортной логистике. Измерения и оценки. Инструменты структурного моделирования. Графо-аналитическое моделирование. Понятие нечеткого моделирования. Этапы построения аналитических моделей.	1	2		50
Раздел II. Базовые методы принятия решений в логистике.					
Тема 3. Методы принятия оперативных решений.	Классификация управленческих задач по условиям принятия решений и ее прикладное значение в управлении транспортно-логистическим бизнесом. Принятие решений при наличии множественного критерия. Принятие решений в условиях неопределенности и риска. Опыт решения актуальных проблем управления текущей		2		30

	(операционной) деятельностью транспортно-логистической компании.				
Тема 4. Методы принятия стратегических решений в логистике.	Декомпозиция стратегических решений в многоэтапные модели. Специфика многоэтапных задач принятия решений. Динамическое программирование как инструмент решения многоэтапных задач. Применение методов принятия стратегических решений в управлении транспортными цепями и цепями поставок клиентов. Опыт решения актуальных проблем управления развитием транспортно-логистической компании.	1	2		30
<b>Раздел III. Прототипные модельные ситуации в обосновании логистических решений.</b>					
Тема 5. Канонические модели теории игр и их адаптация к принятию решений в логистике.	Постановки задач принятия решений в логистике и их формализованные представления. Выбор адекватной постановке задачи модели, ее информационное наполнение. Определение границ применимости модели. Техника проведения расчетов. Интерпретация результатов. Выработка рекомендаций по реализации предложенного решения.	1	2		15
Тема 6. Модели конфликтов и методы согласования экономических интересов.	Понятие конфликта в его содержательной постановке. Формализация конфликтной ситуации. Применение аппарата теории игр для анализа конфликтных ситуаций и принятия согласованных логистических решений.		2		36
<b>Контроль:</b>					<b>9</b>
<b>Всего по дисциплине:</b>		<b>4</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>191</b>

\*ЗЛТ – занятия лекционного типа, ПЗ – все виды занятий семинарского типа, кроме лабораторных работ, ЛР – лабораторные работы, СРО – самостоятельная работа обучающегося

## 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1 Рекомендуемая литература

Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место и год издания, кол. стр.)	Электронные ресурсы
Халин, Владимир Георгиевич Теория принятия решений в 2 т. Том 1 : Учебник и практикум для вузов / под ред. Халина В.Г. Электрон. дан. Москва : Юрайт, 2020 250 с.	<a href="https://urait.ru/bcode/451527">https://urait.ru/bcode/451527</a>
Дыбская, Валентина Владимировна Логистика в 2 ч. Часть 1 : Учебник для вузов	<a href="https://urait.ru/bcode/468714">https://urait.ru/bcode/468714</a>

/ Дыбская В. В., Сергеев В. И. ; под общ. ред. Сергеева В.И. Электрон. дан. Москва : Юрайт, 2021 317 с.	
Дыбская, Валентина Владимировна Логистика в 2 ч. Часть 2 : Учебник для вузов / Дыбская В. В., Сергеев В. И. Электрон. дан. Москва : Юрайт, 2021 341 с.	<a href="https://urait.ru/bcode/470513">https://urait.ru/bcode/470513</a>
Models and methods of logistic theory [Электронный ресурс] : Textbook / СПбГИЭУ ; отв. ред. В.С.Лукинский ; [пер. с рус. В.А.Маевской и др.]/ 2-е изд. СПб. : СПбГИЭУ, 2012 404 с.	<a href="http://opac.unecon.ru/elibrary/bibl/fulltext/Study/8773.pdf">http://opac.unecon.ru/elibrary/bibl/fulltext/Study/8773.pdf</a>
Григорьев, Михаил Николаевич Логистика : Учебник для бакалавров / Григорьев М. Н. 4-е изд., испр. и доп Электрон. дан. Москва : Юрайт, 2019 836 с.	<a href="https://urait.ru/bcode/425208">https://urait.ru/bcode/425208</a>
Фомин, Геннадий Петрович Экономико-математические методы и модели в коммерческой деятельности : Учебник для бакалавров / Фомин Г. П. 4-е изд., пер. и доп Электрон. дан. Москва : Юрайт, 2019 462 с.	<a href="https://urait.ru/bcode/426137">https://urait.ru/bcode/426137</a>

## 5.2 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства

- 7-Zip
- Microsoft Office Professional
- Microsoft Windows Professional

## 5.3 Перечень информационных справочных систем (ИСС) и современных профессиональных баз данных (СПБД)

№	Наименование СПБД/ ИСС
1.	Электронная библиотека Grebennikon.ru – <a href="http://www.grebennikon.ru">www.grebennikon.ru</a>
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY – <a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>
3.	Научная электронная библиотека КиберЛеника – <a href="http://www.cyberleninka.ru">www.cyberleninka.ru</a>
4.	База данных ПОЛПРЕД Справочники – <a href="http://www.polpred.com">www.polpred.com</a>
5.	База данных OECD Books, Papers & Statistics на платформе OECD iLibrary <a href="http://www.oecd-ilibrary.org">www.oecd-ilibrary.org</a>
6.	Справочная правовая система КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс СПБГЭУ или <a href="http://www.consultant.ru">www.consultant.ru</a> )

7.	Справочная правовая система «ГАРАНТ» (инсталлированный ресурс СПбГЭУ или <a href="http://www.garant.ru">www.garant.ru</a> )
8.	Информационно-справочная система «Кодекс» (инсталлированный ресурс СПбГЭУ или <a href="http://www.kodeks.ru">www.kodeks.ru</a> )
9.	Электронная библиотечная система BOOK.ru - <a href="http://www.book.ru">www.book.ru</a>
10.	Электронная библиотечная система ЭБС ЮРАЙТ – <a href="http://www.urait.ru">www.urait.ru</a>
11.	Электронно-библиотечная система ЗНАНИУМ (ZNANIUM) – <a href="http://www.znanium.com">www.znanium.com</a>
12.	Электронная библиотека СПбГЭУ– <a href="http://opac.unecon.ru">opac.unecon.ru</a>

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Помещения оснащены оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование учебных аудиторий, перечень	Адрес (местоположение) учебных аудиторий
Ауд. 517 Учебная аудитория (для проведения занятий лекционного типа и занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации), оборудована мультимедийным комплексом. Специализированная мебель и оборудование: Учебная мебель на 32 посадочных мест, рабочее место преподавателя, трибуна аудиторная - 1 шт., доска аудиторная - 1 шт., Моноблок Acer Aspire Z1811 Intel Core i5-2400S@2.50GHz/4Gb/1Tb - 1 шт., Микшер усилитель Jedia TA-1120 - 1 шт., Акустическая система Hi-Fi PRO MASK6T-W - 2 шт., Мультимедийный проектор Optoma x 400 - 1 шт., Экран Lumen Master 203*153 см - 1 шт. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: мультимедийные приложения к лекционным курсам и практическим занятиям, интерактивные учебно-наглядные пособия.	192007, г. Санкт-Петербург, ул. Прилукская, д. 3, лит. А

## **7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Приступая к изучению дисциплины, обучающемуся необходимо ознакомиться со следующими документами:

- учебно-методической документацией;
- локальными нормативными актами, регламентирующими основные вопросы организации и осуществления образовательной деятельности, в том числе регламентирующие порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся;
- графиком консультаций сотрудников профессорско-преподавательского состава.

Уровень и глубина освоения дисциплины определяются активной и систематической работой обучающихся на лекционных занятиях, занятиях семинарского типа, выполнением самостоятельной работы, в том числе в части выделения наиболее значимых и актуальных проблем для дальнейшего изучения. Особым условием качественного освоения дисциплины является эффективная организация труда, позволяющая распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком учебного процесса.

При подготовке к учебным занятиям обучающимся предоставляется возможность посещения консультаций сотрудников профессорско-преподавательского состава СПбГЭУ согласно расписанию, установленному в графике консультаций.

Аудиторная и внеаудиторная работа обучающихся должна быть направлена на формирование:

- фундаментальных основ мировоззрения обучающихся и естественнонаучного познания;
- базисных знаний, соответствующих направлению подготовки и заявленной профессиональной области, формирующих целевую и профессиональную основу для подготовки кадров;
- профессиональных компетенций ориентированных на удовлетворение потребностей рынка труда;
- индивидуальной траектории посредством освоения уникального набора профессиональных компетенций дополняющих компетентностную модель обучающегося, за счет ориентации на конкретные профессиональные специализированные области знаний, определяемые представителями рынка труда;
- метанавыков обучающихся, таких как: командная работа и лидерство, анализ данных, цифровые навыки, разработка и реализация проектов, межкультурное взаимодействие.



## **8. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья Университет обеспечивает:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

### **1.1 Контрольные вопросы и задания к промежуточной аттестации**

- 1 Понятие модели и моделирования. Цели моделирования.
- 2 Системный подход к построению моделей.
- 3 Классификация моделей.
- 4 Концептуальное моделирование: логико-семантические модели.
- 5 Концептуальное моделирование: структурно-функциональные и модели.
- 6 Концептуальное моделирование: причинно-следственные модели.
- 7 Формальное моделирование: оптимизационные и имитационные модели.
- 8 Особенности моделирования бизнеса транспортно-логистической компании на внутреннем и международном рынках.
- 9 Источники информации для построения моделей в транспортной логистике. Измерения и оценки.
- 10 Инструменты структурного моделирования.
- 11 Графоаналитическое моделирование.
- 12 Понятие нечеткого моделирования.
- 13 Этапы построения аналитических моделей.
- 14 Постановки задач принятия решений в логистике и их формализованные представления.
- 15 Выбор адекватной постановке задачи модели, ее информационное наполнение. Определение границ применимости модели
- 16 Классификация управленческих задач по условиям принятия решений.
- 17 Принятие решений при наличии стратегической неопределенности (множественного критерия).
- 18 Принятие решений в условиях неопределенности: формализация и идентификация параметров.
- 19 Критерии принятия решений в условиях неопределенности.
- 20 Принятие решений в условиях риска: формализация и идентификация параметров.
- 21 Критерии принятия решений в условиях риска.
- 22 Декомпозиция стратегических решений в многоэтапные модели.
- 23 Специфика многоэтапных задач принятия решений.
- 24 Динамическое программирование как инструмент решения многоэтапных задач.
- 25 Понятие конфликта в его содержательной постановке. Формализация конфликтной ситуации.
- 26 Игровые ситуации. Особенности применения аппарата теории игр в логистике.
- 27 Проблема оптимальности и подходы к согласованию экономических интересов.
- 28 Критерии оптимальности и принципы решения антагонистических игр.
- 29 Подходы к анализу игровых ситуаций с учетом коммуникации игроков.
- 30 Принципы оптимальности решения кооперативных игр.

### **1.2 Темы письменных работ**

Рабочей программой дисциплины не предусмотрено.

### 1.3 Контрольные точки

Номер контрольной точки	Тип контрольной точки	Способ проведения	Номера тем
1	Контрольная работа	письменно	1-2
2	Контрольная работа	письменно	3
3	Текущий контроль	устно	1-6

### 1.4 Другие объекты оценивания

Наименования объекта оценивания	Способ проведения	Номера тем
Практическая работа	письменно	3-4
Решение задач	письменно	3-6

### 1.5 Самостоятельная работа обучающегося

Наименования самостоятельной работы	Номера тем
Выполнение домашних заданий	1-6
Подготовка к лекционным и практическим занятиям	1-6
Решение профессиональных задач	3-6
Работа с аналитическими базами данных, нормативными документами, справочной литературой	1-6
Подготовка к экзамену	1-6

### 1.6 Шкала оценивания результата

Шкалы оценивания и процедуры оценивания результатов обучения **по дисциплине** регламентируются Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования и Положением о балльно-рейтинговой системе.

Для оценки сформированности результатов обучения по дисциплине используется **балльно-рейтинговая система успеваемости обучающихся**:

Формой итогового контроля по дисциплине является экзамен (или дифференцированный зачет), итоговая оценка формируется в соответствии со шкалой, приведенной ниже в таблице:

Баллы	Оценка
$\leq 54$	неудовлетворительно
55-69	удовлетворительно
70-84	хорошо
$\geq 85$	отлично

## Шкала оценивания результата

2 (балл до 54)	Демонстрирует непонимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены. Демонстрируется первичное восприятие материала. Работа незакончена и /или это плагиат.
3 (балл 55-69)	Демонстрирует частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых, к заданию выполнены. Владение элементами заданного материала. В основном выполненный материал понятен и носит целостный характер.
4 (балл 70-84)	Демонстрирует значительное понимание проблемы обозначенной дисциплиной. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. Содержание выполненных заданий раскрыто и рассмотрено с разных точек зрения.
5 (балл 85-100)	Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. Продemonстрировано уверенное владение материалом дисциплины. Выполненные задания носят целостных характер, выполнены в полном объеме, структурированы, представлены различные точки зрения, продемонстрирован творческий подход.