

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(МИНТРАНС РОССИИ)  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА  
(РОСАВИАЦИЯ)  
ФГБОУ ВО «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ»  
(ФГБОУ ВО СПбГУ ГА)

УТВЕРЖДАЮ



Первый  
проректор-проректор  
по учебной работе  
Н. Н. Сухих  
«30» августа 2017 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Логистика**

Направление подготовки  
**01.03.04 Прикладная математика**

Направленность программы (профиль)  
**Математическое и программное обеспечение систем управления**

Квалификация выпускника  
**бакалавр**

Форма обучения  
**очная**

Санкт-Петербург  
2017

## **1 Цели освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Логистика» является формирование студентами знаний о планировании, контроле, управлении логистическими операциями дистрибьюционных центров, мультимодальных операторов и их транспортно-терминальных систем, их взаимодействия в едином технологическом процессе работы логистической компании.

Задачами освоения дисциплины являются:

- формирование у обучающихся знаний о различных типах логистических систем и особенностях их функционирования;
- приобретение обучающимися умений применения основных операций планирования управления материальными и информационными потоками применительно к особенностям логистических систем;
- овладение обучающимися навыками выбора методов и алгоритмов их оптимального решения и дальнейшей программной реализации задач, решаемых в логистических системах, с целью.

Дисциплина обеспечивает подготовку выпускника к научно-исследовательскому виду профессиональной деятельности.

## **2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина «Логистика» представляет собой дисциплину, относящуюся к Вариативной части блока Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является дисциплиной по выбору.

Дисциплина «Логистика» базируется на результатах обучения, полученных при изучении дисциплин: «Линейная алгебра и аналитическая геометрия».

Дисциплина «Логистика» является обеспечивающей для следующих дисциплин: «Линейное и динамическое программирование», «Математическое программирование».

Дисциплина «Логистика» изучается в 4 семестре.

### 3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс освоения дисциплины «Логистика пассажирских перевозок» направлен на формирование следующих компетенций:

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, готовностью использовать для их решения соответствующий естественнонаучный аппарат (ПК-9).	Знать: - технологии доставки грузов в транспортно-логистических системах предприятий и дистрибьюционных центрах; Уметь: - осуществлять оптимальное планирование перевозок при маршрутизации доставки грузов получателям и доставке грузов через дистрибьюционные центры; Владеть: - методиками и алгоритмами оптимальной маршрутизации с учетом различных критериев оптимальности.

### 4 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов.

Наименование	Всего часов	Семестры
		4
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Контактная работа:	58	58
лекции	20	20
практические занятия	38	38
семинары	-	-
лабораторные работы	-	-
курсовой проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа студента	41	41
Промежуточная аттестация	9	9

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Соотнесения тем (разделов) дисциплины и формируемых компетенций

Темы дисциплины	Количество часов	Компетенции	Образовательные технологии	Оценочные средства
		ПК - 9		
Тема 1. Задачи и функции логистики.	8	+	ВК, Л, ПЗ, СРС	У, Д
Тема 2. Факторы и тенденции развития логистики. Принципы логистики.	10	+	Л, ПЗ, СРС	У, Д
Тема 3. Информационная логистика.	10	+	Л, ПЗ, СРС	У, Д
Тема 4. Механизмы закупочной логистики.	10	+	Л, ПЗ, СРС	У, Д
Тема 5. Логистика производственных процессов. Организация материальных потоков в производстве. Организация производственного процесса во времени.	11	+	Л, ПЗ, СРС	У, Д
Тема 6. Логистика распределения и сбыта.	10	+	Л, ПЗ, СРС	У, Д
Тема 7. Логистика запасов.	10	+	Л, ПЗ, СРС	У, Д
Тема 8. Транспортная логистика.	10	+	Л, ПЗ, СРС	У, Д
Тема 9. Логистика сервисного обслуживания.	10	+	Л, ПЗ, СРС	У, Д
Тема 10. Организация логистического управления.	10	+	Л, ПЗ, СРС	У, Д
Всего за семестр	99			
Промежуточная аттестация	9			
Итого по дисциплине	108			

Л – лекция, ПЗ - практические занятия, СРС - самостоятельная работа студента, ВК - входной контроль, У - устный опрос, Д – доклад.



## 5.2 Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

Наименование темы (раздела) дисциплины	Л	ПЗ	С	ЛР	СРС	КР	Всего часов
Тема 1. Задачи и функции логистики.	2	2	-	-	4	-	8
Тема 2. Факторы и тенденции развития логистики. Принципы логистики.	2	4	-	-	4	-	10
Тема 3. Информационная логистика.	2	4	-	-	4	-	10
Тема 4. Механизмы закупочной логистики	2	4	-	-	4	-	10
Тема 5. Логистика производственных процессов. Организация материальных потоков в производстве. Организация производственного процесса во времени.	2	4	-	-	5	-	11
Тема 6. Логистика распределения и сбыта.	2	4	-	-	4	-	10
Тема 7. Логистика запасов.	2	4	-	-	4	-	10
Тема 8. Транспортная логистика.	2	4	-	-	4	-	10
Тема 9. Логистика сервисного обслуживания.	2	4	-	-	4	-	10
Тема 10. Организация логистического управления.	2	4	-	-	4	-	10
Всего за семестр	20	38	-	-	41	-	99
Промежуточная аттестация							9
Итого по дисциплине							108

Л – лекция, ПЗ – практические занятия, С – семинар, ЛР – лабораторная работа, СРС – самостоятельная работа студента, КР – курсовая работа (проект).

## 5.3 Содержание разделов и тем дисциплины.

### Тема 1. Задачи и функции логистики.

Понятие, цели и задачи логистики. Понятие потока. Классификация потоков. Основные виды потоков. Понятие логистической системы и ее свойства. Цепи и звенья логистической системы. Макрологистическая система. Классификация макрологистических систем. Микрологистические системы. Их виды и классификация. Традиционный и логистический подходы к управлению.

## **Тема 2. Факторы и тенденции развития логистики. Принципы логистики.**

Факторы развития логистики. Этапы развития логистики. Основные принципы эффективного использования логистики.

## **Тема 3. Информационная логистика.**

Понятие информационной логистики. Особенности информационных систем и технологий. Информационный поток в логистической системе. Информационные каналы в логистической системе. Виды информационных потоков. Техническая база информационных технологий в логистике. Системные и прикладные программные средства, используемые в информационных технологиях. «Сетевые технологии» в управлении логистическими процессами..... Информационные технологии в документационном обеспечении логистических систем. Логистические и корпоративные информационные системы.

## **Тема 4. Механизмы закупочной логистики.**

Задачи закупочной логистики. Система оперативного снабжения. Определение метода закупок. Основные требования к выбору поставщика. Правовые основы закупок.

## **Тема 5. Логистика производственных процессов. Организация материальных потоков в производстве. Организация производственного процесса во времени.**

Понятие «Логистика производства» Организация материального потока в производстве. Концепция производственной логистики. Методы моделирования ритма производственного цикла выполнения заказа. Единый ритм изготовления партий деталей в производстве. Расчет оптимального размера партии. Правило «80-20». Варианты управления МП в рамках внутрипроизводственных логистических систем. Современные направления интеграции производства. Система нормативов организации производственного процесса. Структуры производственной системы.

## **Тема 6. Логистика распределения и сбыта.**

Значение и сущность распределительной логистики. Определение логистики распределения. Принципы и свойства логистики распределения. Организация управления системой распределения на предприятии. Логическое моделирование процесса сбыта готовой продукции. Определение и основные особенности компаний физического распределения. Основные формы распределения готовой продукции. Каналы распределения продукции и посредники в логистической системе. Выбор варианта размещения распределительного центра. Типы логистических посредников.

## **Тема 7. Логистика запасов.**

Понятие запаса. Материальные запасы. Причины создания материальных запасов. Причины, вынуждающие к минимизации запасов. Управление запаса-

ми. Система управления запасами. Размер оптимального заказа по Уилсону. Классификация материальных запасов, обслуживающих материальный поток. Основные системы управления запасами. Прочие системы управления запасами.

#### **Тема 8. Транспортная логистика.**

Современное состояние транспортной системы России. Предназначение транспорта в логистике. Задачи транспортной логистики. Принципы транспортной логистики. Современная форма взаимодействия транспортных предприятий в целях повышения эффективности логистических услуг. Факторы, способствующие развитию глобальной транспортной логистики. Новые логистические системы сбора и распределения грузов. Принципы тарифообразования. Внетранспортный эффект. Основные мероприятия по снижению транспортных затрат в логистической цепи.

#### **Тема 9. Логистика сервисного обслуживания.**

Понятие сервиса в логистике. Логистический сервис как элемент логистики распределения. Виды логистического обслуживания. Управление потоками услуг. Уровень логистического сервиса. Понятие качества логистического сервиса. Затраты на логистический сервис.

#### **Тема 10. Организация логистического управления.**

Основные функции управления. Механизм межфункциональной координации управления материальными потоками. Методы реализации логистических управленческих решений. Планирование в логистике. Контроллинг в логистических системах. Методы прогнозирования в логистической системе.

### **5.4 Практические занятия**

Номер темы дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость (часы)
1	Практическое занятие №1. Классификация логистических систем. Объектная декомпозиция в логистике. Процессная декомпозиция в логистике. Функциональные области логистики.	2
2	Практическое занятие №2. Основные задачи внутрипроизводственной логистической системы транспортного предприятия.	2
	Практическое занятие №3. Уровни транспортно-обслуживания. Задачи и принципы логистического управления.	2
3	Практическое занятие №4. Системные и прикладные программные средства, используемые в информационных технологиях. «Сетевые технологии» в управлении логистическими процессами.	2

Номер темы дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость (часы)
	ми	
	Практическое занятие №5. Информационные технологии в документационном обеспечении логистических систем. Логистические и корпоративные информационные системы.	2
4	Практическое занятие №6. Определение метода закупок.	2
	Практическое занятие №7. Основные требования к выбору поставщика. Правовые основы закупок.	2
5	Практическое занятие №8. Расчет оптимального размера партии. Правило «80-20».	2
	Практическое занятие №9. Варианты управления МП в рамках внутрипроизводственных логистических систем.	2
6	Практическое занятие №10. Логическое моделирование процесса сбыта готовой продукции. Определение и основные особенности компаний физического распределения.	2
	Практическое занятие №11. Каналы распределения продукции и посредники в логистической системе. Выбор варианта размещения распределительного центра.	2
7	Практическое занятие №12. Система управления запасами. Размер оптимального заказа по Уилсону.	2
	Практическое занятие №13. Основные системы управления запасами.	2
8	Практическое занятие №14. Принципы тарифообразования. Внетранспортный эффект.	2
	Практическое занятие №15. Основные мероприятия по снижению транспортных затрат в логистической цепи.	2
9	Практическое занятие №16. Виды логистического обслуживания. Управление потоками услуг	2
	Практическое занятие №17. Понятие качества логистического сервиса. Затраты на логистический.	2
10	Практическое занятие №18. Планирование в логистике	2
	Практическое занятие №19. Методы прогнозирования в логистической системе.	2

Номер темы дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость (часы)
Итого по дисциплине		38

### 5.5 Лабораторный практикум

Лабораторный практикум учебным планом не предусмотрен.

### 5.6 Самостоятельная работа

Номер темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (часы)
1	1. Изучение теоретического материала по Теме № 1 (конспект лекций и рекомендуемая литература [1, 3]). 2. Подготовка к устному опросу. Выполнение докладов. [7-12]	4
2	1. Изучение теоретического материала по Теме № 2 (конспект лекций и рекомендуемая литература [1, 4,5]). 2. Подготовка к устному опросу. Выполнение докладов. [7-12]	4
3	1. Изучение теоретического материала по Теме № 3 (конспект лекций и рекомендуемая литература [1, 2, 5]). 2. Подготовка к устному опросу. Выполнение докладов. [7-12]	4
4	1. Изучение теоретического материала по Теме № 4 (конспект лекций и рекомендуемая литература [1, 2,4,5]). 2. Подготовка к устному опросу. Выполнение докладов. [7-12]	4
5	1. Изучение теоретического материала по Теме № 5 (конспект лекций и рекомендуемая литература [1, 2,5,6]). 2. Подготовка к устному опросу. Выполнение докладов. [7-12]	5
6	1. Изучение теоретического материала по Теме № 6 (конспект лекций и рекомендуемая литература [1, 2,3,5,6]). 2. Подготовка к устному опросу. Выполнение докладов. [7-12]	4
7	1. Изучение теоретического материала по Теме № 6 (конспект лекций и рекомендуемая литература [1, 2,4,6]).	4



Номер темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (часы)
	2. Подготовка к устному опросу. Выполнение докладов. [7-12]	
8	1. Изучение теоретического материала по Теме № 6 (конспект лекций и рекомендуемая литература [1, 2,4,5,6]). 2. Подготовка к устному опросу. Выполнение докладов. [7-12]	4
9	1. Изучение теоретического материала по Теме № 6 (конспект лекций и рекомендуемая литература [1, 2,4,5,6]). 2. Подготовка к устному опросу. Выполнение докладов. [7-12]	4
10	1. Изучение теоретического материала по Теме № 6 (конспект лекций и рекомендуемая литература [1, 2,4,5,6]). 2. Подготовка к устному опросу. Выполнение докладов. [7-12]	4
Итого по дисциплине		41

### 5.7 Курсовые работы (проекты)

Курсовые работы (проекты) учебным планом не предусмотрены.

### 6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1 Палагин, Ю.И. **Транспортная логистика и мультимодальные перевозки. Технологии, оптимизация, управление** [Текст]: Учебное пособие / СПб: Политехника, 2015. – 266 с. – ISBN: 978-5-7325-1060-7. - Количество экземпляров 257.

2 Палагин, Ю.И. **Транспортная логистика и мультимодальные перевозки. Технологии, оптимизация, управление** [Текст]: учебник для вузов / Ю. И. Палагин – СПб.: Политехника, 2015. – 266 с.– ISBN - 978-5-7325-1060-7. Количество экземпляров 260.

3 Палагин, Ю.И. **Учет и разнесение логистических затрат при интермодальных перевозках грузов** [Текст]: метод. указ. для студентов ИЭУТС, ФААП/ Ю.И. Палагин [и др.] –СПб.: Издательство ГУГА, 2010, –58с. Количество экземпляров 100.

б) дополнительная литература:

4 Неруш, Ю. М. **Логистика** [Электронный ресурс]: учебник для академического бакалавриата / Ю. М. Неруш, А. Ю. Неруш. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 559 с. — (Серия : Бакалавр. Акаде-



мический курс). — ISBN 978-5-9916-3561-5. — Режим доступа : <http://www.biblio-online.ru/book/28D89DFA-8ABE-42B3-8F0B-6368019C59FE>

5 Лукинский, В. С. **Логистика и управление цепями поставок : учебник и практикум для академического бакалавриата** / В. С. Лукинский, В. В. Лукинский, Н. Г. Плетнева. — Москва: Издательство Юрайт, 2017. — 359 с. — (Серия: Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00208-9. — режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/398637>

6 Мельников, В. П. **Логистика: учебник для СПО** / В. П. Мельников, А. Г. Схиртладзе, А. К. Антонюк; под общ. ред. В. П. Мельникова. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 287 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02489-0 — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/401336>

в) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

7 **Федеральное агентство воздушного транспорта. Росавиация** [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.favt.ru> , свободный (дата обращения: 15.07.2017).

8 **Федеральное агентство морского и речного транспорта Росморречфлот** [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.morflot.ru> , свободный (дата обращения: 15.07.2017).

9 **Федеральное агентство железнодорожного транспорта Росжелдор** [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.roszeldor.ru> , свободный (дата обращения: 15.07.2017).

г) программное обеспечение (лицензионное), базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

10 **Электронная библиотека научных публикаций «eLIBRARY.RU»** [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://elibrary.ru/> , свободный (дата обращения: 15.07.2017).

11 **Электронно-библиотечная система издательства «Лань»** [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/> , свободный (дата обращения: 15.07.2017).

12 **Электронно-библиотечная система издательства «Юрайт»** [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://https://biblio-online.ru>, свободный (дата обращения 15.07.2017).

## 7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для обеспечения учебного процесса материально-техническими ресурсами используется компьютерный класс кафедры № 30 СПб ГУГА, оборудованный для проведения практических работ средствами оргтехники, персональными компьютерами, объединенными в сеть с выходом в Интернет. Компьютерный класс, оргтехника (всё – в стандартной комплектации для самостоятельной работы); доступ к сети Интернет (во время самостоятельной работы).

Материалы *INTERNET*, мультимедийные курсы, оформленные с помощью *Microsoft Power Point*, используются при проведении лекционных и практических занятий. Ауд.408, мультимедиа проектор *PLC-XU58*, 1 компьютерный класс, ауд. 402 - 14 компьютеров и мультимедиа проектор.

## **8 Образовательные и информационные технологии**

Дисциплина «Логистика» предполагает использование следующих образовательных технологий: лекции, практические занятия и самостоятельная работа студента.

Лекция как образовательная технология представляет собой устное, систематически последовательное изложение преподавателем учебного материала с целью организации целенаправленной познавательной деятельности студентов по овладению знаниями, умениями и навыками читаемой дисциплины. В лекции делается акцент на реализацию главных идей и направлений в изучении дисциплины, дается установка на последующую самостоятельную работу.

Практические занятия – это метод репродуктивного обучения, обеспечивающий связь теории и практики, содействующий выработке у студентов умений и навыков применения знаний, полученных на лекции и в ходе самостоятельной работы. Практические занятия как образовательная технология помогают студентам систематизировать, закрепить и углубить знания теоретического характера. На практических занятиях по дисциплине «Логистика» студенты обучаются выстраиванию эффективной коммуникации, навыкам групповой работы, приемам решения управленческих задач, а также овладевают умениями и навыками оценки управленческих решений.

Практические занятия по дисциплине «Логистика» проводятся в компьютерных классах, в которых студенты выполняют задания с использованием Интернет-ресурсов и компьютерной техники, необходимых для сбора, обработки и анализа необходимой информации.

Самостоятельная работа студента проявляется в систематизации, планировании, контроле и регулировании его учебно-профессиональной деятельности, а также собственные познавательно-мыслительные действия без непосредственной помощи и руководства со стороны преподавателя. Основной целью самостоятельной работы студента является формирование навыка самостоятельного приобретения им знаний по некоторым несложным вопросам теоретического курса, закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков во время лекций и практических занятий. Самостоятельная работа подразумевает выполнение студентом поиска, анализа информации, проработку на этой основе учебного материала, подготовку к устному опросу.

## 9 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Уровень и качество знаний, обучающихся оцениваются по результатам входного контроля, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины в виде зачета с оценкой.

Текущий контроль успеваемости включает устные опросы и темы докладов.

Устный опрос проводится на практических занятиях в течение не более 10 минут с целью контроля усвоения теоретического материала, излагаемого на лекции. Перечень вопросов определяется уровнем подготовки учебной группы, а также индивидуальными особенностями обучающихся.

Доклад - это продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической или учебно-исследовательской темы. Доклады студентов занимают не больше 10 минут и могут проводиться в форме презентаций в среде MS Office PowerPoint.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в виде зачета с оценкой в 4 семестре. К моменту сдачи зачета с оценкой должны быть успешно пройдены предыдущие формы контроля. Зачет с оценкой позволяет оценить уровень освоения компетенций за весь период изучения дисциплины. Зачёт с оценкой предполагает ответы на 3 вопроса из перечня вопросов, вынесенных на промежуточную аттестацию.

### 9.1. Балльно-рейтинговая система оценки текущего контроля успеваемости и знаний и промежуточной аттестации студентов

Тема/вид учебных занятий (оценочных заданий), позволяющих студенту продемонстрировать достигнутый уровень сформированности компетенций	Количество баллов		Срок контроля (порядковый номер недели с начала семестра)	Примечание
	минимальное значение	максимальное значение		
<b>Контактная работа</b>				
Аудиторные занятия				
Лекция 1 (Тема 1)	1,4	2	1-19	
Практическое занятие №1 (Тема 1)	1,4	2,3	1-19	
Лекция 2 (Тема 2)	1,4	2	1-19	
Практическое занятие №2 (Тема 2)	1,4	2,3	1-19	
Практическое занятие №3 (Тема 2)	1,4	2,3	1-19	
Лекция 3 (Тема 3)	1,4	2	1-19	
Практическое занятие №4 (Тема 3)	1,4	2,3	1-19	

Тема/вид учебных занятий (оценочных заданий), позволяющих студенту продемонстрировать достигнутый уровень сформированности компетенций	Количество баллов		Срок контроля (порядковый номер недели с начала семестра)	Примечание
	минимальное значение	максимальное значение		
Практическое занятие №5 (Тема 3)	1,4	2,3	1-19	
Лекция 4 (Тема 4)	1,4	2	1-19	
Практическое занятие №6 (Тема 4)	1,4	2,3	1-19	
Практическое занятие №7 (Тема 4)	1,4	2,3	1-19	
Лекция 5 (Тема 5)	1,4	2	1-19	
Практическое занятие №8 (Тема 5)	1,4	2,3	1-19	
Практическое занятие №9 (Тема 5)	1,4	2,3	1-19	
Лекция 6 (Тема 6)	1,4	2	1-19	
Практическое занятие №10 (Тема 6)	1,4	2,3	1-19	
Практическое занятие №11 (Тема 6)	1,4	2,3	1-19	
Лекция 7 (Тема 7)	1,4	2	1-19	
Практическое занятие №12 (Тема 7)	1,4	2,3	1-19	
Практическое занятие №13 (Тема 7)	1,4	2,3	1-19	
Лекция 8 (Тема 8)	1,4	2	1-19	
Практическое занятие №14 (Тема 8)	1,4	2,3	1-19	
Практическое занятие №15 (Тема 8)	1,4	2,3	1-19	
Лекция 9 (Тема 9)	1,4	2	1-19	
Практическое занятие №16 (Тема 9)	1,4	2,3	1-19	
Практическое занятие №17 (Тема 9)	1,4	2,3	1-19	
Лекция 10 (Тема 10)	1,4	2	1-19	
Практическое занятие №18 (Тема 10)	1,4	2,3	1-19	
Практическое занятие №19 (Тема 10)	1,4	2,3	1-19	
Доклад (Тема 1-10)	4,4	6,3	1-19	
<b>Итого по обязательным видам занятий</b>	<b>45</b>	<b>70</b>		
<b>Зачет с оценкой</b>	<b>15</b>	<b>30</b>		
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>60</b>	<b>100</b>		
<b>Премияльные виды деятельности (для учета при определении рейтинга)</b>				
Участие в конференции по темам дисциплины		10		
Научная публикация по темам дисциплины		10		
<b>Итого дополнительно премияль-</b>		<b>20</b>		

Тема/вид учебных занятий (оценочных заданий), позволяющих студенту продемонстрировать достигнутый уровень сформированности компетенций	Количество баллов		Срок контроля (порядковый номер недели с начала семестра)	Примечание
	минимальное значение	максимальное значение		
<b>ных баллов</b>				
<b>Всего по дисциплине для рейтинга</b>		<b>120</b>		
Перевод баллов балльно-рейтинговой системы в оценку				
<b>Количество баллов по БРС</b>	<b>Оценка (по 5-ти балльной «академической» шкале)</b>			
90 и более	5 – «отлично»			
75÷89	4 – «хорошо»			
60÷74	3 – «удовлетворительно»			
менее 60	2 – «неудовлетворительно»			

### 9.2 Методические рекомендации по проведению процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Посещение лекционного занятия обучающимся с ведением конспекта оценивается в 1,4 балла. Активное участие в обсуждении дискуссионных вопросов в ходе лекции – 0,6 балла.

Посещение практического занятия с ведением конспекта оценивается в 1,4 балла. Ответы на вопросы из устного опроса – 0,9 балла.

Выступление с докладами – от 4,4 до 6,3 баллов.

### 9.3 Темы курсовых работ (проектов) по дисциплине

Написание курсовых работ (проектов) учебным планом не предусмотрено.

### 9.4 Контрольные вопросы для проведения входного контроля остаточных знаний по обеспечивающим дисциплинам

1. Матрицы. Действия над матрицами и их свойства.
2. Определители. Разложение определителя по элементам ряда.
3. Формулировка теоремы Лапласа. Свойства определителя.
4. Определитель произведения матриц. Обратная матрица.
5. Линейная зависимость и линейная независимость строк. Ранг матрицы. Теорема о базисном миноре.



### 9.5 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Критерий	Этапы формирования	Показатель
<i>способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, готовностью использовать для их решения соответствующий естественнонаучный аппарат (ПК-9)</i>		
Знать: - технологии доставки грузов в транспортно-логистических системах предприятий и дистрибуционных центрах;	1 этап формирования	- дает определение понятию логистической системы;
	2 этап формирования	- анализирует существующие модели организации транспортно-логистических сетей;
Уметь: - осуществлять оптимальное планирование перевозок при маршрутизации доставки грузов получателям и доставке грузов через дистрибуционные центры;	1 этап формирования	- называет методы и методики по оптимизации работы логистических систем для повышения ее эффективности.
	2 этап формирования	- выбирает метод оптимизации для анализа работы логистических систем;
Владеть: - методиками и алгоритмами оптимальной маршрутизации с учетом различных критериев оптимальности	1 этап формирования	- перечисляет способы и технологии доставки грузов в логистических системах;
	2 этап формирования	- решает простейшие задачи по оптимизации перевозок пассажиров и грузов;

Характеристики шкалы оценивания приведены ниже.

1. Максимальное количество баллов за зачет с оценкой – 30. Минимальное (зачетное) количество баллов – 15 баллов (что соответствует «удовлетворительно»).

2. При наборе менее 15 баллов – зачет с оценкой не сдан по причине недостаточного уровня знаний.



3. Оценка зачета с оценкой выставляется как сумма набранных баллов за ответы на вопросы билета.
4. Ответы на вопросы билета оцениваются следующим образом:
- 1 балл: отсутствие продемонстрированных знаний и компетенций в рамках образовательного стандарта (нет ответа на вопрос) или отказ от ответа;
  - 2 балла: нет удовлетворительного ответа на вопрос, демонстрация фрагментарных знаний в рамках образовательного стандарта, незнание лекционного материала;
  - 3 балла: нет удовлетворительного ответа на вопрос, много наводящих вопросов, отсутствие ответов по основным положениям вопроса, незнание лекционного материала;
  - 4 балла: ответ удовлетворительный, оценивается как минимально необходимые знания по вопросу, при этом студентом продемонстрировано хотя бы минимальное знание всех разделов вопроса в пределах лекционного материала. При этом студентом демонстрируется достаточный объем знаний в рамках образовательного стандарта;
  - 5 баллов: ответ удовлетворительный, достаточные знания в объеме учебной программы, ориентированные на воспроизведение; использование научной (технической) терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать выводы;
  - 6 баллов: ответ удовлетворительный, студент достаточно ориентируется в основных аспектах вопроса, демонстрирует полные и систематизированные знания в объеме учебной программы;
  - 7 баллов: ответ хороший (достаточное знание материала), но требовались наводящие вопросы, студент демонстрирует систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы;
  - 8 баллов: ответ хороший, ответом достаточно охвачены все разделы вопроса, единичные наводящие вопросы; студент демонстрирует способность самостоятельно решать сложные проблемы в рамках учебной программы;
  - 9 баллов: систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы; студент демонстрирует способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации в рамках учебной программы;
  - 10 баллов: ответ на вопрос полный, не было необходимости в дополнительных (наводящих вопросах); студент демонстрирует систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы, а также по основным вопросам, выходящим за ее пределы.

## **9.6 Типовые контрольные задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

### ***Типовые вопросы для устного опроса***

1. Примеры классификаторов материальных потоков.
2. Постановка задачи управления запасами, понятие запаса.

3. Цель управления запасами.
4. Дать определения:
  - критического уровня запаса;
  - оптимального объема заказа;
  - интенсивности спроса;
5. Целевые функции, используемые при управлении запасами.
6. Понятие логистических издержек и их составляющих.
7. Параметры базисная динамическая модель управления запасами.
8. Понятие точки заказа.
9. Оптимальные параметры управления запасами при допустимой за-  
долженности по поставкам.
10. Понятие уровня накопленных заказов.
11. Понятие отрицательного запаса.
12. Многопродуктовая модель управления запасами, ее параметры.
13. Дать определение периода пополнения.
14. Как осуществляется учет грузоместимости транспортных средств  
при управлении запасами.
15. Управление многопродуктовыми запасами; ABC-анализ.
16. Основные элементы логистической системы оптово-  
распределительной.
17. Функции отдела продаж в распределительной системе.
18. Формирование суточного плана-заказа.
19. Модель деятельности менеджера по закупкам.
20. Отдел логистики оптово-посреднической фирмы, его функции в  
управлении материальными потоками.
21. Функции логистического провайдера – транспортно-экспедиционной  
компании (ТЭК) в рамках логистической системы своего клиента.
22. Организация работ по доставке ТЭК-ом продукции в рамках логи-  
стической системы клиента.
23. Логистическая система производителя консервированной овощной  
продукции, Структура, основные элементы, функции.
24. Конвейерная линия как элемент логистической системы, операции  
обработки производственного материального потока.
25. Структура и элементы логистической системы управления поставка-  
ми топлива для обеспечения авиарейсов.
26. Уровни управления материальным потоком авиатоплива.
27. Структура и элементы система поставки питания на борт воздушного  
судна.
28. Уровни управления материальным потоком бортипитания.

### *Типовые темы докладов*

1. Политика транспортных предприятий в области коммуникаций.
2. Системы регулирования запасов.
3. Транспортная логистика как элемент грузоперевозки.
4. Комплексное транспортно-логистическое обслуживание грузовладельцев.
5. Совершенствование государственного регулирования транспортной деятельности.
6. Повышения экономической эффективности работы транспортных предприятий.
7. Политика транспортных предприятий в области предоставления новых нетрадиционных дополнительных услуг.
8. Транспортно-логистические компании.
9. Выбор оптимального вида транспорта.
10. Достоинства и недостатки авиаперевозок.
11. Оптимизация кольцевых транспортных маршрутов.
12. Характеристика эффективности транспортной логистики.

### *Перечень типовых вопросов к зачету с оценкой для проведения промежуточной аттестации по дисциплине*

1. Понятие, цели и задачи логистики.
2. Понятие потока. Классификация потоков. Основные виды потоков.
3. Понятие логистической системы и ее свойства.
4. Цепи и звенья логистической системы.
5. Макрологистическая система. Классификация макрологистических систем.
6. Микрологистические системы. Их виды и классификация.
7. Традиционный и логистический подходы к управлению.
8. Факторы развития логистики. Этапы развития логистики.
9. Основные принципы эффективного использования логистики.
10. Понятие информационной логистики.
11. Особенности информационных систем и технологий.
12. Информационный поток в логистической системе.
13. Информационные каналы в логистической системе.
14. Виды информационных потоков.
15. Техническая база информационных технологий в логистике.
16. Системные и прикладные программные средства, используемые в информационных технологиях.
17. «Сетевые технологии» в управлении логистическими процессами.

18. Информационные технологии в документационном обеспечении логистических систем.
19. Логистические и корпоративные информационные системы.
20. Задачи закупочной логистики.
21. Система оперативного снабжения.
22. Определение метода закупок. Основные требования к выбору поставщика.
23. Правовые основы закупок.
24. Понятие «Логистика производства» Организация материального потока в производстве.
25. Концепция производственной логистики.
26. Методы моделирования ритма и производственного цикла выполнения заказа.
27. Единый ритм изготовления партий деталей в производстве.
28. Расчет оптимального размера партии. Правило «80-20».
29. Варианты управления МП в рамках внутрипроизводственных логистических систем.
30. Современные направления интеграции производства.
31. Система нормативов организации производственного процесса.
32. Структуры производственной системы.
33. Значение и сущность распределительной логистики.
34. Определение логистики распределения. Принципы и свойства логистики распределения.
35. Организация управления системой распределения на предприятии.
36. Логическое моделирование процесса сбыта готовой продукции.
37. Определение и основные особенности компаний физического распределения.
38. Основные формы распределения готовой продукции.
39. Каналы распределения продукции и посредники в логистической системе.
40. Выбор варианта размещения распределительного центра. Типы логистических посредников.
41. Понятие запаса. Материальные запасы.
42. Причины создания материальных запасов. Причины, вынуждающие к минимизации запасов.
43. Управление запасами. Система управления запасами. Размер оптимального заказа по Уилсону.
44. Классификация материальных запасов, обслуживающих материальный поток.

45. Основные системы управления запасами.
46. Прочие системы управления запасами.
47. Предназначение транспорта в логистике. Задачи транспортной логистики.
48. Принципы транспортной логистики.
49. Современная форма взаимодействия транспортных предприятий в целях повышения эффективности логистических услуг.
50. Принципы тарифообразования. Внетранспортный эффект.
51. Основные мероприятия по снижению транспортных затрат в логистической цепи.
52. Понятие сервиса в логистике. Логистический сервис как элемент логистики распределения.
53. Виды логистического обслуживания. Управление потоками услуг.
54. Уровень логистического сервиса. Понятие качества логистического сервиса.
55. Затраты на логистический сервис.
56. Механизм межфункциональной координации управления материальными потоками.
57. Методы реализации логистических управленческих решений.
58. Планирование в логистике.
59. Контроллинг в логистических системах.
60. Методы прогнозирования в логистической системе.

## **10 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины**

Важнейшей частью образовательного процесса дисциплины «Логистика» являются учебные занятия. В ходе занятий осуществляется теоретическое обучение студентов, привитие им необходимых умений и практических навыков по дисциплине.

Основными видами учебных занятий по дисциплине являются лекции, практические занятия. Виды учебных занятий определяются рабочей программой дисциплины.

Лекции являются одним из важнейших видов учебных занятий и составляют основу теоретической подготовки обучающихся по дисциплине «Логистика». Они должны давать систематизированные основы научных знаний по дисциплине, концентрировать внимание студентов на наиболее сложных, проблемных вопросах, стимулировать их активную познавательную деятельность и способствовать формированию творческого мышления.

Каждая лекция должна представлять собой устное изложение лектором основных теоретических положений изучаемой дисциплины или отдельной темы как логически законченное целое и иметь конкретную целевую установку.

Лекции должны носить, как правило, проблемный характер. Основным методом в лекции выступает устное изложение лектором учебного материала, сопровождающееся демонстрацией схем, моделей, графиков.

Порядок изложения материала лекции отражается в плане ее проведения.

Особое место в лекционном курсе по дисциплине занимают вводная и заключительная лекции.

Вводная часть лекции должна задавать общую характеристику изучаемой дисциплины, подчеркивать новизну проблем, указывать ее роль и место в системе (структурно-логической схеме) изучения других дисциплин, раскрывать учебные и воспитательные цели и кратко знакомить студентов с содержанием и структурой курса, а так же с организацией учебной работы по нему.

Заключительная лекция должна давать научно-практическое обобщение изученной дисциплины, показывать перспективы развития изучаемой области знаний, навыков и практических умений.

Практические задания по дисциплине имеют цель:

- углубление, расширение и конкретизацию теоретических знаний, полученных на лекции, до уровня, на котором возможно их практическое использование;

- экспериментальное подтверждение положений и выводов, изложенных в теоретическом курсе, и усиление доказательности обучения;

- отработку навыков и умений в пользовании графиками, схемами;

- проверку теоретических знаний.

По результатам контроля знаний и умений преподаватель должен провести анализ хода и итогов практических занятий, отметить успехи студентов в решении учебной задачи, а также недостатки и ошибки, разобрать их причины и дать методические указания к их устранению. Таким образом, практические занятия являются важной формой обучения, в ходе которых знания студентов превращаются в профессиональные необходимые умения, навыки и компетенции.



Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 01.03.04 «Прикладная математика».

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры № 30 «Интермодальных перевозок и логистики»

« 9 » декабря 2014 года, протокол № 4/12-14.

Разработчики:


к.т.н., доцент

  
(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчиков)

Бобылев А. В.

Заведующий кафедрой № 30 «Интермодальных перевозок и логистики»

д.т.н., доцент

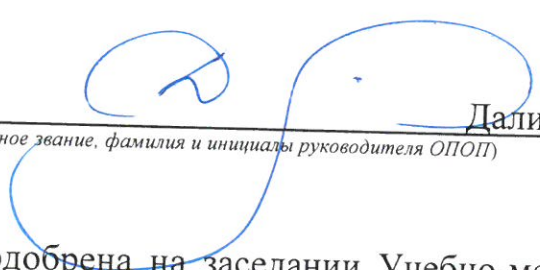
  
(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчиков)

Ведерников Ю. В.

Программа согласована:

Руководитель ОПОП

к.т.н., доцент

  
(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы руководителя ОПОП)

Далингер Я. М.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Учебно-методического совета Университета « 21 » января 2015 года, протокол № 4.

С изменениями и дополнениями от « 30 » августа 2017 года, протокол № 10 (в соответствии с Приказом от 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»).