

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

**УТВЕРЖДАЮ**

Заведующий кафедрой  
системного анализа и управления



Задорожний В.Г.

29.05.2023 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### ***Б1.В.15. Логистика***

**1. Шифр и наименование направления подготовки / специальности:**

38.03.05 Бизнес-информатика

**2. Профиль подготовки / специализация/магистерская программа:**

*Бизнес-аналитика и системы автоматизации предприятий*

**3. Квалификация (степень) выпускника: бакалавр**

**4. Форма обучения: очная**

**5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины:**

Системного анализа и управления

**6. Составители программы:**

Булгакова Ирина Николаевна, д.э.н., доцент

**7. Рекомендована:** Научно-методическим советом факультета прикладной математики, информатики и механики (протокол № 7 от 26.05.2023)

**8. Учебный год: 2026-2027**

**Семестр(ы): 7**

**9. Цели и задачи учебной дисциплины:**

**Цель:** изучения дисциплины является формирование профессиональных теоретических знаний и практических навыков в области организации и управления процессами движения единой совокупности материальных, информационных, финансовых и других потоков в системе рыночной экономики.

**Задачи:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

**знать**

- теоретические основы стратегии и концепции логистики;
- основные логистические системы и технологии управления материальными потоками;
- основные тенденции развития логистики в России и за рубежом;
- содержание рыночной среды логистики;

**уметь**

- применять современные концепции и технологии построения логистических систем организаций с учётом макро- и микро организационных структур бизнеса;
- ставить и решать задачи оптимизации ресурсов в логистических системах на макро- и микроэкономическом уровнях;
- управлять логистическими функциями и операциями в структурных подразделениях организации;
- моделировать логистические бизнес-процессы на уровне организаций;
- анализ, оценка и контроль эффективности логистики;

**владеть:**

- основами формирования логистического менеджмента;
- навыками управления логистическими процессами, происходящими на уровне организации и на макроэкономическом уровне (отраслевом, региональном).
- компьютерными технологиями сбора, хранения и обработки логистической информации.

**10. Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Учебная дисциплина «Логистика» входит в дисциплины вариативной части учебного плана (БЗ.В.15).

Освоение дисциплины базируется на знаниях, полученных студентами при изучении дисциплин «Макроэкономика», «Микроэкономика», «Менеджмент», «Маркетинг». «Моделирование бизнес-процессов».

**11. Планируемые результаты обучения по дисциплине/модулю (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников):**

Код	Название компетенции	Код(ы)	Индикатор(ы)	Планируемые результаты обучения
ПК-1	Способен использовать методы математического и статистического анализа, экономико-математические методы для решения задач в области бизнес-аналитики	ПК-1.3	Использует математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации данных для целей бизнес-анализа	<i>Знать:</i> Знать математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации в логистических бизнес-процессах; <i>Уметь:</i> работать с информационными источниками. <i>Владеть (иметь навык(ы)):</i> методами реализации задач в зоне своей ответственности с учётом имеющихся ресурсов.
ПК-2	Способен к концептуальному, функциональному и логическому проектированию систем среднего	ПК-2.1	Анализирует проблемную ситуацию с учетом мнения заинтересованных лиц	<i>Знать:</i> основные принципы и концептуальные положения логистики для принятия организационно-управленческих решений в необходимой ситуации; <i>Уметь:</i> оперировать методами и

	и крупного масштаба и сложности			инструментарием логистического подхода в менеджменте организации; принимать организационно-управленческие решения и нести за них ответственность в зависимости от вида логистической системы на предприятии; <i>Владеть (иметь навык(и)):</i> теоретическими знаниями об основах логистики
--	---------------------------------	--	--	---

## 12. Структура и содержание учебной дисциплины

Объем дисциплины в зачетных единицах/часах в соответствии с учебным планом — 3/108.

Форма промежуточной аттестации экзамен.

## 13. Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость (часы)	
	Всего	По семестрам
		7 семестр
Аудиторные занятия	50	50
в том числе:		
лекции	34	34
практические	16	16
лабораторные	-	-
Самостоятельная работа	22	22
Форма промежуточной аттестации (зачет – 0 час. / экзамен – ___ час.)	36	36
Итого:	108	108

### 13.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины	Реализация раздела дисциплины с помощью онлайн-курса, ЭУМК
<b>1. Лекции</b>			
1.1	Предмет и место логистики. Научные основы теории логистики	Анализ определений логистики. Место логистики в компании. Уровни развития логистики в компании. Методология и научная база логистики. Виды логистических потоков: материальные, финансовые, информационные и сервисные. Характеристика логистических потоков. Функциональные области логистики и их характеристика.	Б1.В.15 Логистика

1.2	Построение логистических систем	<p>Понятие логистической системы. Цели и принципы построения логистических систем. Формы организации логистических систем. Макро- и микрологистические системы. Классификация микрологистических систем. Основные элементы логистической системы: звено, цепь и канал. Схема взаимодействия звеньев простой логистической системы по товарным, информационным и финансовым потокам. Логистическая цепь и ее параметры. Схема логистической цепи, ориентированной по материальным, информационным и финансовым потокам.</p> <p>Издержки логистической системы и их оптимизация. Эффективность логистической системы. Логистическая инфраструктура</p>	Б1.В.15 Логистика
1.3	Логистика закупок	<p>Сущность и задачи закупочной логистики. Механизм функционирования логистики закупок. Стратегия и методы закупок. Система поставок «Точно в срок» (JIT). Критерии и формы выбора поставщиков. Расчет рейтинга поставщиков. Правовые основы закупок. Получение и оценка предложений. Базисные условия поставок. Документальное оформление заказа и поставок. Проверка качества и количества полученной продукции.</p> <p>Логистический цикл закупок: определение потребности, планирование закупок, подготовка и размещение заказов, мониторинг выполнения заказа и контроль выполнения и/или экспедирование заказов</p> <p>Планирование и анализ закупаемых материалов. Расчет оптимальной партии поставки материалов. Методы ABC- и XYZ- анализа. Основные виды затрат закупочной деятельности.</p>	Б1.В.15 Логистика
1.4	Логистика распределения	<p>Роль и место логистики распределения в логистической системе. Логистические принципы распределения. Логистическое управление распределением. ABC-анализ в распределении.</p> <p>Распределительные сети и логистические каналы. Функции и задачи логистических посредников. Проблемы логистики в торговле.</p>	Б1.В.15 Логистика
1.5	Логистика запасов	<p>Понятие и причины создания товарно-материальных запасов. Классификация и контроль запасов по методу ABC. Определение потребности в запасах. Нормирование запасов. Оптимизация размера заказа по формуле Уилсона. Издержки на содержание запасов.</p> <p>Основные системы управления запасами и характеристика. Система с фиксированным размером заказа. Система с фиксированным интервалом времени между заказами</p> <p>Система с установленной периодичностью пополнения запасов до постоянного уровня. Система «Минимум-максимум». Расчет параметров данных систем управления запасами и их оптимизация.</p>	Б1.В.15 Логистика

1.6	Логистика складирования	<p>Складирование продукции в логистической системе. Определение и функции складов. Виды складов и варианты складирования. Количество складов и размещение складской сети. Особенности складов и их оборудования. Упаковка. Грузовая единица. Проблемы эффективного функционирования склада.</p> <p>Системы складирования. Критерии и методика выбора оптимального варианта складирования. Логистический процесс на складе. Оптимальная организация логистического процесса на складе.</p> <p>Расчет площади складов. Определение служебной и вспомогательной площади. Определение потребности в подъемно-транспортном оборудовании. Показатели работы складов. Выбор оптимального варианта системы складирования.</p> <p>Использование ABC-анализа для принятия решения о размещении товаров на складе. Оптимизация параметров складской системы. Развитие и размещение складов в регионе.</p>	Б1.В.15 Логистика
1.7	Транспортная логистика	<p>Понятие, задачи и участники транспортной логистики. Виды магистрального транспорта и критерии их выбора. Внешнезаводской и внутрипроизводственный транспорт и их характеристика.</p> <p>Методы выбора перевозчика, системы транспортировки грузов и их выбор. Экономическая сущность и формирование грузовых тарифов. Действующая система грузовых тарифов на железнодорожном, водном и автомобильном транспорте. Оптимизация параметров транспортного процесса. Транспортные затраты.</p> <p>Обслуживание потребителей автомобильным транспортом. Маршруты движения автотранспорта. Техничко - эксплуатационные показатели работы автомобильного транспорта на маршрутах. Оптимизация маршрута. Оптимизация грузовых перевозок.</p> <p>Современные логистические системы сбора и распределения грузов.</p>	Б1.В.15 Логистика
1.8	Организация логистического менеджмента	<p>Логистическая среда предприятия. Основные функции и формы логистического управления. Особенности логистического управления в инновационных процессах. Механизм координации управления материальными потоками. Оптимизация материальных, финансовых и информационных потоков. Контролинг в логистических системах. Взаимодействие логистического менеджмента с маркетингом.</p> <p>Организационные взаимосвязи в логистике. Факторы, влияющие на организационную структуру предприятия. Структурные взаимосвязи различных подразделений предприятия. Преимущества организации логистики, ориентированной на процесс. Длительность логистического процесса и конкурентоспособность предприятия.</p>	Б1.В.15 Логистика

1.9	Информационная логистика	Цели и задачи информационной логистики. Объекты и субъекты управления. Информационное обеспечение бизнес процессов логистических систем. Моделирование логистических информационных систем. Логистические информационно-компьютерные технологии.	Б1.В.15 Логистика
<b>2. Практические занятия</b>			
2.1	Построение логистических систем	Логистическая цепь и ее параметры. Издержки логистической системы и их оптимизация.	Б1.В.15 Логистика
2.2	Логистика закупок	Критерии и формы выбора поставщиков. Расчет рейтинга поставщиков. Методы ABC- и XYZ- анализа. Основные виды затрат закупочной деятельности.	Б1.В.15 Логистика
2.3	Логистика распределения	Логистические принципы распределения	Б1.В.15 Логистика
2.4	Логистика запасов	Оптимизация размера заказа по формуле Уилсона. Издержки на содержание запасов. Расчет оптимальной партии поставки материалов. Расчет параметров данных систем управления запасами и их оптимизация.	Б1.В.15 Логистика
2.5	Логистика складирования	Критерии и методика выбора оптимального варианта складирования. Расчет площади складов. Показатели работы складов. Выбор оптимального варианта системы складирования.	Б1.В.15 Логистика
2.6	Транспортная логистика	Оптимизация параметров транспортного процесса. Транспортные затраты. Составление маршрутов движения автотранспорта. Техничко - эксплуатационные показатели работы автомобильного транспорта на маршрутах. Оптимизация маршрута. Оптимизация грузовых перевозок.	Б1.В.15 Логистика

### 13.2. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды занятий (часов)				Всего
		Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа	
1	Предмет и место логистики. Научные основы теории логистики	2				2
2	Построение логистических систем	4	2		2	8
3	Логистика закупок	4	2		4	10
4	Логистика распределения	4	2		2	8
5	Логистика запасов	4	4		4	12
6	Логистика складирования	4	2		4	10
7	Транспортная логистика	6	4		6	16
8	Организация логистического менеджмента	4				4
9	Информационная логистика	2				2
	Итого:	34	16	0	22	72

### 14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

- для овладения знаниями: работа с первоисточником (основная и дополнительная литературы); работа со словарями и справочниками; ознакомление с нормативными документами; использование компьютерной техники и Интернета; работа с электронными учебными ресурсами и др.;
- для закрепления и систематизации знаний: работа с конспектом лекции; работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); изучение нормативных материалов; ответы на контрольные вопросы;
- для формирования умений: решение задач и упражнений по образцу; решение вариативных задач и упражнений; решение ситуационных производственных (профессиональных) задач; подготовка контрольных работ.

При использовании дистанционных образовательных технологий и электронного обучения выполнять все указания преподавателей по работе на LMS-платформе, своевременно подключаться к online-занятиям, соблюдать рекомендации по организации самостоятельной работы.

## 15. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1.	Васильев, Д. И. Управление цепями поставок: учебное пособие : [16+] / Д. И. Васильев, Г. Г. Левкин, Т. В. Новикова. – Москва : Директ-Медиа, 2023. – 128 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=698751">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=698751</a>
2.	Новикова, Т. В. Логистика снабжения : учебное пособие : [16+] / Т. В. Новикова, Д. И. Васильев, Г. Г. Левкин ; авт.-сост. Т. В. Новикова, Д. И. Васильев, Г. Г. Левкин. – Москва : Директ-Медиа, 2023. – 156 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=698270">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=698270</a>
3.	Пимоненко, М. М. Логистика : учебное пособие / М. М. Пимоненко. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2021 — Часть 1 : Основы логистики — 2021. — 38 с. — ISBN 978-5-7641-1609-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/222569">https://e.lanbook.com/book/222569</a> (дата обращения: 18.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4.	Карпычева, М. В. Логистика : учебное пособие / М. В. Карпычева. — Москва : РУТ (МИИТ), 2020. — 157 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/175872">https://e.lanbook.com/book/175872</a> (дата обращения: 18.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5.	Коммерческая логистика: [учебник для укрупненной группы направлений бакалавриата "Экономика и управление"] / А.П. Тяпунин [и др.] .— Москва : КноРус, 2019 .— 316, [1] с. : ил., табл. — (Бакалавриат) .— Библиогр.: с. 313-[317] .— ISBN 978-5-406-06637-9..

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
6.	Афанасенко И.Д. Логистика снабжения: учебник / И. Д. Афанасенко – СПб.: Питер, 2010. – 336 с
7.	Афонин А.М. Промышленная логистика / А. М. Афонин. – М.: КноРус, 2011. – 304 с.
8.	Бауэрсокс Дональд Дж. Логистика. Интегрированная цепь поставок: пер. с англ. 2-е изд / Д. Бауэрсокс . – М.: Олимп-Бизнес, 2010. – 640 с.-
9.	Бродецкий Г.Л. Экономико-математические методы и модели в логистике. Потоки событий и системы обслуживания: учебное пособие для вузов / Г. Л. Бродецкий – М.: Академия, 2009. – 272 с.
10.	Волгин В.В. Логистика приемки и отгрузки товаров: практическое пособие / В.В.Волгин – М.: Дашков и К, 2011. – 460 с
11.	Волгин В.В. Склад: логистика, управление, анализ. 10-е из., пререраб. и доп./ В.В.Волгин – М.: Дашков и К, 2011. – 736 с -
12.	Гаджинский А.М. Практикум по логистике. 6-е изд., перераб. и доп. / А. М. Гаджинский – М.: Дашков и К, 2007. – 304 с
13.	Корпоративная логистика. 300 ответов на вопросы профессионалов / под ред. В.И. Сергеева; Высшая школа экономики (ГУ-ВШЭ). – М Инфра-М, 2008. – 976 с.
14.	Панасенко Е.В. Логистика: персонал, технологии, практика: учебно-практическое пособие / Е. В. Панасенко – М.: Инфра-Инженерия, 2011. – 224 с -

15.	Логистика в примерах и задачах: учебное пособие / В.С. Лукинский и др. – М.: Финансы и статистика, 2009. – 288 с.
-----	---

в) информационные электронно-образовательные ресурсы:

№ п/п	Источник
16.	Электронный каталог Научной библиотеки Воронежского государственного университета. – ( <a href="http://www.ru/lib.vsu.ru">http://www.ru/lib.vsu.ru</a> )
17.	Журнал: Логистика Режим доступа: <a href="http://www.ropnet.ru/logistika/">http://www.ropnet.ru/logistika/</a>
18.	<a href="http://document.kremlin.ru/">http://document.kremlin.ru/</a> (Распоряжения и Указы Президента РФ)
19.	<a href="http://www.tpprf.ru/">http://www.tpprf.ru/</a> (Торгово-промышленная Палата РФ)
20.	<a href="http://www.miripravo.ru/">http://www.miripravo.ru/</a> (Право международной торговли)
21.	<a href="http://marketing.rbc.ru/">http://marketing.rbc.ru/</a> (исследования РБК)
22.	<a href="http://www.lobanov-logist.ru/">http://www.lobanov-logist.ru/</a> (всё о логистике)
23.	Б1.В.15 Логистика / И.Н.Булгакова. — Образовательный портал «Электронный университет ВГУ». — Режим доступа: <a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9865">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9865</a>

**16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы** (учебно-методические рекомендации, пособия, задачки, методические указания по выполнению практических (контрольных) работ и др.)

№ п/п	Источник
1	Логистика. Тренинг и практикум / под ред. Аникина Б.А., Родкиной Т.А. / Изд-во: «Проспект», 2014 . URL: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=54853">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=54853</a> .
2	Логистика в примерах и задачах: учебное пособие / В.С. Лукинский, В.И. Бережной и др. – М.: Финансы и статистика, 2009. – 288 с.
3	Булгакова И.Н. Логистика. Элементы теории, задачи и упражнения. 3-е изд., перераб. и дополненное / Воронеж. гос. ун-т — Воронеж: Издательский дом ВГУ, 2022 - 97 с.
4	Б1.В.15 Логистика / И.Н.Булгакова. — Образовательный портал «Электронный университет ВГУ». — Режим доступа: <a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9865">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9865</a>

**17. Информационные технологии, используемые для реализации учебной дисциплины, включая программное обеспечение и информационно-справочные системы (при необходимости)**

Дисциплина реализуется с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Для организации занятий рекомендован онлайн-курс «Логистика копия 1», размещенный на платформе Электронного университета ВГУ (LMS moodle), а также Интернет-ресурсы, приведенные в п.15в.

**18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:**

Учебная аудитория для проведения лекций: специализированная мебель, компьютер (ноутбук), мультимедийное оборудование (проектор, экран).

**19. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестаций:**

Порядок оценки освоения обучающимися учебного материала определяется содержанием следующих разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Компетенция(и)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Оценочные средства
1.	Предмет и место логистики. Научные основы теории логистики	ПК-1 ПК-2	ПК-1.3 ПК-2.1	Контрольная работа
2.	Построение логистических систем			
3.	Логистика закупок			
4.	Логистика распределения			

5.	Логистика запасов			
6.	Логистика складирования			
7.	Транспортная логистика			
8.	Организация логистического менеджмента			
9.	Информационная логистика			
Промежуточная аттестация форма контроля – экзамен			Использование кейс-технологий	

## 20. Типовые оценочные средства и методические материалы, определяющие процедуры оценивания

### 20.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости по дисциплине осуществляется на основании выполненной контрольной работы.

#### Пример заданий для контрольной работы

**Примечание:** контрольная работа является домашней, задания выдаются обучающемуся в процессе изучения соответствующих тем (разделов) дисциплины

**Задача 1.** На нефтегазодобывающем предприятии одну из статей себестоимости продукции составляют затраты на воду. При этом часть этих затрат представляет собой постоянную величину и включает в себя затраты на обслуживание территории и вспомогательных помещений, а другая часть - переменная, включает затраты на ППД.

Необходимо, используя данные о работе предприятия за шесть месяцев (таблица), выделить из общей суммы затрат на водоснабжение постоянные и переменные затраты:

- с использованием метода максимальной и минимальной точки;
- с помощью графического метода.

*Данные о работе нефтегазоперерабатывающего предприятия представлены по вариантам.*

**Задача 2.** В течение последнего года предприятие НГК закупило комплектующие детали вида А и В у пяти различных поставщиков. По результатам работы было решено заключить долгосрочный контракт с одним из поставщиков. В ходе предварительного анализа службой логистики были отобраны два поставщика, производящие аналогичные комплектующие.

Экспертным путем был отобран вес критериев: качество поставляемых комплектующих деталей - 0,3; уровень цен - 0,35; своевременность поставок - 0,35. Выбрать поставщика, с которым необходимо заключить договор.

*Данные о поставках представлены по вариантам.*

**Задача 3.** Руководству фирмы необходимо принять решение относительно расширения торгового ассортимента, при условии ограниченности свободных финансовых ресурсов. Проведите дифференциацию ассортимента, используя методы ABC и XYZ. Каждому номеру выбранной номенклатурной позиции поставить в соответствие название определенного вида продукции. Обоснуйте полученное решение.

*Данные для анализа представлены по вариантам.*

**Задача 4.** Рассчитать площадь склада, если известны следующие данные: годовой (суточный) грузооборот склада  $Q$ , т; средняя нагрузка на один  $m^2$  площади склада  $\sigma$ , т/ $m^2$ ; средняя высота хранения грузов на складе  $h$ , м; коэффициент использования площади склада  $\alpha$ ; среднее время хранения грузов на складе  $t_{xp}$ , дней; длина стеллажа (штабеля)  $l$  м; ширина стеллажа (штабеля)  $b$  м; количество стеллажей (штабелей)  $n$ ; геометрический объем стеллажа  $V_{geom}$ ,  $m^3$ ; объем материала в стеллаже  $V_{mat}$ ,  $m^3$ .

*Данные представлены по вариантам.*

**Задача 5.** Изготовление изделия А, структура которого представлена по вариантам, является сложным производственным процессом.

Для процесса заданы ограничения:

- каждая деталь изделия изготавливается на собственном оборудовании;
- максимальная партия обработки деталей – 100 штук;

– длительность простых процессов изготовления деталей не зависит от размера партии.

Размер партии, изготавливаемой за одну операцию сборки, не ограничивается.

Требуется:

1) выполнить календарно-плановые расчеты по изделию. Результаты свести в таблицу;

2) построить укрупненный цикловой график изготовления изделия А с учетом заданных ограничений и определить по графику длительность производственного цикла.

*Производственное расписание, время обработки и наличный запас для каждого структурного элемента изделия А представлено по вариантам.*

**Задача 6.** Фирма-производитель А, выпускающая продукцию Х, находится на расстоянии  $L_1$  от фирмы В. Обе фирмы реализуют продукцию одинакового качества. Чтобы расширить границы рынка, фирма А решила использовать склад на расстоянии  $L_2$ . Доставка на склад осуществляется крупными партиями и оттуда распределяется между потребителями. Затраты, связанные с организацией склада на одну товарную единицу, составляют  $Z_{ск}$ . При этом производственные затраты фирмы А -  $CpA$  и фирмы В -  $CpB$ ; тариф на доставку продукции фирмы А (руб./км) -  $CтA$  и фирмы В (руб./км) –  $CтB$

*Данные представлены по вариантам.*

**Задача 7.** Рассмотрев предложенную сеть, определить *кратчайший путь* из 1 в  $n$  вершину/

**Задача 8.** Определить *максимальный поток*, который может быть направлен от источника (вершины 1) к стоку (вершина  $n$ ).

*Данные представлены по вариантам.*

### **Описание технологии проведения:**

Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по дисциплине

### **Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если правильно решены все задачи (возможно с небольшими недочетами);

-- оценка «хорошо» выставляется студенту, если все задачи решены правильно (возможно с небольшими недочетами, но понадобились дополнительные консультации преподавателя);

-- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту если студент допускает ошибки, не может применить логистические методы решения стандартных задач, требуются дополнительные консультации и помощь преподавателя;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если не выполняются вышеуказанные критерии оценки, студент выполнил не свой вариант контрольной работы, систематически отсутствовал на занятиях.

## **20.2. Промежуточная аттестация**

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств: выполнение кейсов и тестов

Студенты, не выполнившие контрольные работы или посетившие менее 80 % аудиторных занятий, выполняют на экзамене дополнительную письменную контрольную работу.

### **1. Тестовые задания**

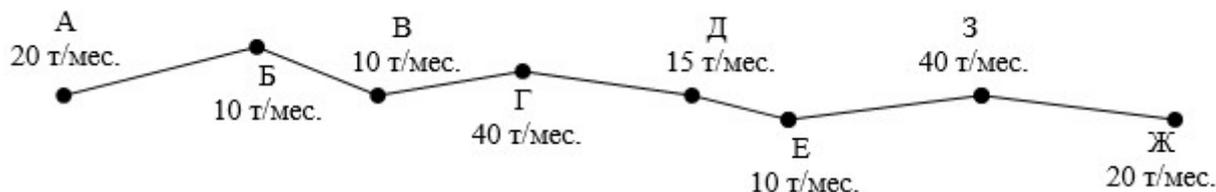
ПК-1 Способен использовать методы математического и статистического анализа, экономико-математические методы для решения задач в области бизнес-аналитики.

### **1. Решение «Делать» в задаче Make-or-Buy принимается в случае, когда**

- Потребность в комплектующем изделии невелика;
- Отсутствуют мощности, необходимые для производства комплектующих изделий;
- Потребность в комплектующих изделиях стабильна и достаточно велика;**

d) Отсутствуют кадры необходимой квалификации.

2. Восемь потребителей материального потока размещены в населенных пунктах (см. рис.), расположенных на одной дороге. Грузооборот каждого потребителя указан на рис. в скобках. Минимум грузооборота транспорта по доставке грузов потребителям достигается при размещении распределительного центра в пункте:



- a) А  
 b) Б  
 c) В  
 d) Г  
 e) **Д**  
 f) Е  
 g) З  
 h) Ж
3. Нижняя граница запаса, при достижении которой предприятие должно разместить очередной заказ на поставку, носит название
- a) запас минимальный  
 b) запас страховой  
 c) **точка заказа**  
 d) запас подготовительный.
4. Какое условие необходимо учитывать при составлении маятникового маршрута:
- a) наилучшее использование подвижного состава;  
 b) **максимальное число автомобилей заканчивает работу в пунктах назначения с минимальными разностями пробега автомобиля от последнего пункта разгрузки и груженого пробега;**  
 c) перевозить максимальное количество продукции.  
 d) оптимальное использование контейнеров и поддонов
5. Ключевую роль в управлении материальными потоками играют:
- a) **транспортные и экспедиционные предприятия общего пользования;**  
 b) **предприятия оптовой торговли;**  
 c) магазины и другие точки розничной торговли;  
 d) **коммерческо-посреднические организации, оказывающие услуги по организации оптового оборота;**  
 e) **предприятия - изготовители.**

ПК-2 Способен к концептуальному, функциональному и логическому проектированию систем среднего и крупного масштаба и сложности

6. Что такое «тянущая» логистическая система?

- a) **система организации производства, в которой детали и полуфабрикаты подаются на последующую технологическую операцию в соответствии и разработанным производственным планом;**
- b) система, в которой размещение заказов на пополнение запасов материальных ресурсов или готовой продукции происходит, когда количество их в определенных звеньях логистической системы достигает критического уровня;
- c) система организации производства, при которой материальный поток поставляется получателю по команде, поступающей на передающее звено из центральной системы управления производством;
- d) система, для которой характерно производство деталей, компонентов, полуфабрикатов и сборка из них готовой продукции в соответствии с жестко заданным производственным расписанием;
- e) система организации производства, в которой материалы и другие необходимые производственные ресурсы подаются благодаря центральной системе управления предприятием, которая ставит задачу перед начальным звеном производственной технологической цепи;
- f) нет правильного ответа.

**7. Модель планирования потребностей в распределении (DRP) базируется на:**

- a) постоянном учете запасов и закупок, равных оптимальному размеру заказа;
- b) периодическом учете запасов и пополнения их до максимально желательного уровня;
- c) потребительском спросе;
- d) **производственном плане-графике;**
- e) потребительском спросе и запасах центров распределения различных уровней

**8. Какие закупки относятся к группе нетрадиционных закупок:**

- a) сырье, особые товары, стандартные товары, малоценные предметы;
- b) **основные товары, услуги, товары для перепродажи;**
- c) международные, государственные;
- d) сырье, основные товары, государственные;
- e) сырье, основные товары, стандартные товары

**9. Единицей материального потока является:**

- a) **Контейнер в час;**
- b) **Километр в час**
- c) Сообщение в час
- d) **Тонна в час**
- e) Квадратный метр

**10. Фирма «Партия» является оптовым посредником корпорации «ГриНН – пластик». При этом оно осуществляет работу от своего имени и за счет производителя. В данном случае фирма «Партия» является:**

- a) брокером;
- b) **комиссионером;**
- c) дистрибьютором;
- d) дилером.

**11. Что может сделать менеджер при наличии производственных запасов?**

- a) увеличить объем реализации продукции
- b) сократить издержки на производство и реализацию продукции
- c) **обеспечить ритмичность производства**
- d) обеспечить увеличение производительности труд

**12. В каком ответе правильно определена полезная площадь склада, если: величина установленного запаса для хранения 240 т, нагрузка на 1 кв. м площади пола — 0,6 т?**

- a) 390 кв. м;
- b) 410 кв. м;
- c) **400 кв. м;**
- d) 420 кв. м.

**13. По назначению выделяют следующие основные группы транспорта:**

- a) **транспорт, принадлежащий владельцам грузов и обеспечивающий их потребности в перевозках;**
- b) транспорт, принадлежащий специализированным транспортно-экспедиторским компаниям;
- c) **транспорт общего пользования, оказывающий транспортные услуги владельцам грузов на коммерческой основе.**

Критерий оценивания	Шкала оценок
Вопросы с одним верным ответом	
Верный ответ	1 балл
Неверный ответ	0 баллов
Вопросы с двумя верными ответами	
Один верный ответ	0,5 баллов
Два верных ответа	1 балл
Нет верных ответов	0 баллов
Вопросы с тремя верными ответами	
Один верный ответ	0,33 баллов
Два верных ответа	0,66 баллов
Три верных ответа	1 балл
Нет верных ответов	0 баллов

### *Описание технологии проведения*

Текущая аттестация проводится на занятии одновременно во всей учебной группе в виде теста в электронной образовательной среде «Электронный университет ВГУ», адрес курса — <https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9865>.

Тест составляется из материалов ФОСа, формируется системой автоматически путём добавления случайных вопросов, количество которых соответствует имеющимся образцам билетов. Большая часть вопросов проверяется автоматически, проверки преподавателем с ручным оцениванием требуют только отдельные вопросы, представленные в форме эссе. Ограничение по времени на каждую попытку — 1 час 30 минут.

## **2. Пример кейса**

В течение десяти лет компания «Си-Тэк Дистрибьюшен компани» имеет долю 11 % оптовых поставок разного рода продуктов в магазины и универмаги городов Липецк и Курск. Компания весьма конкурентоспособна и открыта для внедрения самых прогрессивных тех-

нологий.

В компании есть должность вице-президента по логистике, который отвечает за все операции, касающиеся получения продуктов от поставщиков, их хранения и доставки в магазины. Помимо отдела логистики в его подчинении находятся также компьютерный центр компании.

«Си-Тэк» принимает все продукты от поставщиков на двух своих оптовых складах, осуществляет их хранение, а затем отправляет по заказам в розничную сеть. Компания имеет собственный небольшой парк грузовиков - 12 единиц. В вопросах поставки продуктов в розничную сеть используются эти грузовики и транспорт специализированных автомобильных предприятий. Как правило, о поставках продуктов в магазины договариваются по телефону, а затем устная договоренность подтверждается письменно.

Закупкам продуктов у поставщиков занимается вице-президент по закупкам, который в своей работе опирается на команду из 8 опытных закупщиков - сотрудников соответствующего отдела. Закупщики довольно самостоятельны в своей работе. Они решают, у кого и сколько закупать, по какой цене, пользоваться скидками или нет, когда продукты должны быть поставлены на оптовые склады компании, получать ли от поставщиков кредит, и если да, то на каких условиях и т.д. Номенклатура закупаемых компанией «Си-Тэк» продуктов превышает 3000 наименований.

Хотя оба вице-президента специально не координируют свою работу, но они чувствуют, что в этом есть насущная потребность и без подобной координации в дальнейшем не обойтись. Два других вице-президента компании занимаются вопросами маркетинга и финансов. Активно взаимодействует с вице-президентом по логистике вице-президент по финансам. Информация, по мнению вице-президента, не упорядочена, и на ее основе невозможно делать глубокие выводы о сокращении логистических издержек.

**Задание:** Основываясь на материалах об информационных потоках в логистике, какие рекомендации вы можете дать вице-президенту компании по логистике об использовании компьютерных технологий для координации работы с отделом закупки товаров и финансовым отделом? Какая дополнительная информация о деятельности компании вам может понадобиться для подготовки своих предложений?

#### *Описание технологии проведения*

Средство промежуточного контроля усвоения разделов дисциплины, организованное в виде собеседования преподавателя и обучающегося.

#### *Требования к выполнению заданий, шкалы и критерии оценивания*

Для оценивания результатов обучения на экзамене используются следующие показатели

- 1) знание учебного материала и владение понятийным аппаратом дисциплины;
- 2) умение применять теоретические знания для решения практических задач;
- 3) умение оценивать влияние различных микро- и макроэкономических факторов в логистических технологиях.

Для оценивания результатов обучения на экзамене используется 4-балльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Соотношение показателей, критериев и шкалы оценивания результатов обучения:

Параметр	Шкала оценок
Студент демонстрирует глубокое понимание теоретических положений, умеет распространять вытекающие из них выводы для анализа хозяйственных ситуаций, имеет практические навыки решения задач с анализом их значимости и возможных влияний различных факторов на получаемые результаты, выполненные контрольные работы представлены полностью.	Отлично
Студент демонстрирует понимание теоретических положений и базовых понятий, имеет практические навыки выполнения экономических расчетов по деятельности хозяйствующих субъектов, но	Хорошо

испытывает затруднения во всестороннем анализе влияния различных факторов на исследуемые явления, выполненные контрольные работы представлены полностью	
Ответ не является логически законченным и обоснованным, поставленный вопрос раскрыт недостаточно с точки зрения полноты и глубины изложения материала, затруднения при ответе на дополнительные вопросы. Студент демонстрирует понимание базовых понятий, имеет представления о методах решения типовых задач без анализа влияния различных факторов на получаемые результаты, выполненные контрольные работы представлены полностью	Удовлетворительно
В ответе приводятся бессистемные сведения, относящиеся к поставленному вопросу, но не дающие ответа на него; отсутствует ответ на вопрос или содержание ответа не совпадает с поставленным вопросом. Студент имеет пропуски занятий, не предоставил выполненные контрольные работы, демонстрирует непонимание теоретических основ и базовых понятий курса, не знает методов решения типовых задач.	Неудовлетворительно

Задания раздела 20.2, п. 1 рекомендуются к использованию при проведении диагностических работ с целью оценки остаточных знаний по результатам освоения данной дисциплины.