

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Хоружий Людмила Ивановна  
Должность: Директор института экономики и управления АПК  
Дата подписания: 15.07.2023 22:43:14  
Уникальный программный ключ:  
1e90b132d9b04dce67585160b015ddf2cb1e6a9



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –**  
**МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»**  
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт экономики и управления АПК  
Кафедра организации производства

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор института  
экономики и управления АПК  
Л. И. Хоружий  
« 15 » *Сентябрь* 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.В.12 СКЛАДСКАЯ ЛОГИСТИКА**

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: 38.03.02 Менеджмент

Направленность: Логистика

Курс IV

Семестр 7

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2021

Москва, 2021

Разработчик (и): Каратаева О.Г., к.э.н., доцент \_\_\_\_\_  
«26» 08 2021 г.

Сергеева Н.В., к.э.н., доцент \_\_\_\_\_  
«26» 08 2021 г.

Рецензент: Постникова Л. В. к.э.н., доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

\_\_\_\_\_  
(подпись)  
«26» 08 2021 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 38.03.02 Менеджмент, ОПОП ВО, профессиональных стандартов и учебного плана 2021 года начала подготовки.

Программа обсуждена на заседании кафедры организации производства протокол № 1 от «26» 08 2021 г.

Зав. кафедрой Ворожейкина Т.М. д.э.н., доцент \_\_\_\_\_  
(ФИО, ученая степень, ученое звание) « » 202 г.

**Согласовано:**

Председатель учебно-методической комиссии института экономики и управления АПК

Корольков А.Ф. к.э.н., доцент \_\_\_\_\_

№12 \_\_\_\_\_  
«26» 08 2021 г.

Заведующий выпускающей кафедрой организации производства Ворожейкина Т.М., д.э.н., доцент \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
«26» 08 2021 г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Ермилова Л.В.  
(подпись)

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>АННОТАЦИЯ</b> .....	4
<b>1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	4
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ</b> .....	5
<b>3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b> .....	5
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ ..... ПО СЕМЕСТРАМ.....	8 8
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	8
4.3 ЛЕКЦИИ/ ПРАКТИЧЕСКИЕ/ ЗАНЯТИЯ.....	11
<b>6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО14</b>	
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	14
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ.....	29
<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	31
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	31
7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА .....	31
<b>7.3. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....</b>	32
<b>9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ.....</b>	33
<b>10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) .....</b>	34
<b>11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	35
Виды и формы отработки пропущенных занятий.....	36
<b>12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....</b>	36

## Аннотация

**рабочей программы учебной дисциплины  
Б1.В.12 «Складская логистика»  
для подготовки бакалавра по направлению  
38.03.02 Менеджмент  
Направленность: Логистика**

**Цель освоения дисциплины:** сформировать у студентов теоретические знания и практические умения по планированию, контролю и управлению операциями в процессе продвижения материальных, финансовых и информационных потоков (от переработки сырья до конечного потребителя) с целью разработки эффективного организационно-технического обеспечения деятельности предприятия на основе сбора данных о потребностях, ценах на товары, работы, услуги с использованием цифровых средств и технологий по организации грузоперевозок.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции (индикаторы): ПКос-5 (ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3)

**Краткое содержание дисциплины:** роль и место складирования в логистической системе; складская система и складское хозяйство; логистическая складская система производственного подразделения (участка, цеха); основные этапы разработки модели внутрипроизводственной логистической системы; логистический процесс на складе; задачи и функции склада; особенности функционирования продовольственного склада; требования к организации склада; технология складских логистических операций; организация логистических процессов на складе продовольственных товаров; оценка эффективности работы складского хозяйства.

**Общая трудоемкость дисциплины/в т.ч. практическая подготовка:** 108 часов (3 зачетные единицы), в том числе практическая подготовка 4 часа.

**Промежуточный контроль:** зачет

### 1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Складская логистика» является сформировать у студентов теоретические знания и практические умения по планированию, контролю и управлению операциями в процессе продвижения материальных, финансовых и информационных потоков (от переработки сырья до конеч-

ного потребителя) с целью разработки эффективного организационно-технического обеспечения деятельности предприятия на основе сбора данных о потребностях, ценах на товары, работы, услуги с использованием современных методов по организации грузоперевозок с использованием цифровых средств и технологий.

## **2. Место дисциплины в учебном процессе**

Дисциплина «Складская логистика» включена в обязательный перечень дисциплин учебного плана части, формируемой участниками образовательных отношений. Дисциплина «Складская логистика» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОПОП ВО, профессиональных стандартов и Учебного плана по направлению 38.03.02 Менеджмент, рынка труда, обобщенным отечественным и зарубежным опытом, проведенными консультациями с ведущими работодателями отрасли.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Складская логистика» являются «Логистика», «Эконометрика», а также все основные дисциплины профессионального цикла, которые изучают теорию и методологию логистики.

Дисциплина «Складская логистика» является завершающей и формирует компетенции, необходимые для обоснования предложений и выводов в выпускных квалификационных работах.

Особенностью дисциплины является практическое применение методов анализа сбалансированности факторов производства в стратегии развития организации при принятии управленческих решений и в рациональной организации складского хозяйства.

Рабочая программа дисциплины «Складская логистика» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

## **3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

{

Образовательные результаты освоения дисциплины обучающимся, представлены в таблице 1.

Таблица 1

## Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
2	ПКос-5	Способен применять методы планирования, контроля и управления материальными, финансовыми и информационными потоками в операционной деятельности	ПКос-5.1 Знает методы планирования, контроля и управления операциями в процессе продвижения материальных, финансовых и информационных потоков от переработки сырья до конечного потребителя	методы и приемы анализа взаимосвязей между производственными процессами и экономическими системами в процессе продвижения различных видов потоков с использованием цифровых средств и технологий		
			ПКос-5.2 Умеет разрабатывать организационно-техническое обеспечение деятельности предприятия на основе сбора данных о потребностях, ценах на товары, работы, услуги		анализировать информацию о функционировании предприятия, вести базы данных по показателям материально-технического обеспечения и формирования информационного обеспечения производственных подразделений с использованием цифровых средств и технологий	
			ПКос-5.3 Владеет методами эффективной организации грузоперевозок			Владеет основными технологиями, обеспечивающие эффективные грузоперевозки

						различным контрагентам с использованием цифровых средств и технологий
--	--	--	--	--	--	-----------------------------------------------------------------------

#### 4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице 2.

Таблица 2

##### Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего/*	в т. ч. по семестрам № 7/*
<b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>108/4</b>	<b>108/4</b>
<b>1. Контактная работа:</b>	50,25/4	50,25/4
<b>Аудиторная работа</b>	50,25/4	50,25/4
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	16	16
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	34/4	34/4
<i>контактная работа на промежуточном контроле КРА)</i>	0,25	0,25
<b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>57,75</b>	<b>57,75</b>
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям)</i>	45,75	45,75
<i>Подготовка к зачету (контроль)</i>	12	12
<b>Вид промежуточного контроля:</b>	<b>зачет</b>	

\* в том числе практическая подготовка

#### 4.2 Содержание дисциплины

Таблица 3

##### Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнено)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ всего/*	ПКР всего/*	
<b>Раздел 1 «Складирование как неотъемлемая часть логистического процесса»</b>	<b>20</b>	<b>4</b>	<b>8</b>		<b>8</b>
Тема 1. Роль и место складирования в логистической системе	10	2	4		4
Тема 2. Складская система и складское хозяйство	10	2	4		4
<b>Раздел 2. «Особенности функционирования складской логистики продовольственных товаров»</b>	<b>30</b>	<b>6</b>	<b>12</b>		<b>12</b>
Тема 3. Задачи и функции склада	10	2	4		4
Тема 4. Особенности функционирования	10	2	4		4



Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнено)	Всего	Аудиторная работа			Внеауди- тная работа СР
		Л	ПЗ всего/*	ПКР всего/*	
продовольственного склада					
Тема 5. Требования к организации склада	10	2	4		4
<b>Раздел 3. «Технология логистики на складе»</b>	<b>57,75</b>	<b>6</b>	<b>14</b>		<b>37,75</b>
Тема 6. Технология складских логистических операций	8	2	4		2
Тема 7. Организация логистических процессов на складе продовольственных товаров	13	2	6/4		5
Тема 8. Оценка эффективности работы складского хозяйства	36,75	2	4		30,75
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0.25			0.25	
<b>Всего за 7 семестр</b>	<b>108</b>	<b>16</b>	<b>34/4</b>	<b>0.25</b>	<b>57.75</b>
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>108</b>	<b>16</b>	<b>34/4</b>	<b>0.25</b>	<b>57.75</b>

\* в том числе практическая подготовка (см учебный план)

## **Раздел 1. «Складирование как неотъемлемая часть логистического процесса»**

### ***Тема 1. Роль и место складирования в логистической системе***

Складская логистика как материальная составляющая ресурсной логистики и элемент производственной. Склады в системе распределения ресурсов. Общие задачи складской логистики. Роль складской логистики в организации производства, в логистической системе, в повышении конкурентоспособности предприятия.

### ***Тема 2. Складская система и складское хозяйство***

Логистические функции складской системы. Логистические операции складской системы. Основные элементы складской системы, их значение в организации цепи поставок.

Основные элементы складского хозяйства предприятия и связывающие их грузопотоки. Микрологистическая схема складской системы предприятия. Совокупность внутрипроизводственных складов и грузопотоков. Логистическая складская система производственного подразделения (участка, цеха). Основные этапы разработки модели внутрипроизводственной логистической системы.

Содержание складского хозяйства (расходы, учет).

Логистический процесс на складе.

## **Раздел 2. Особенности функционирования складской логистики продовольственных товаров»**

### ***Тема 3. Задачи и функции склада***

Основное назначение и виды складов. Классификация складов в логистике. Задачи склада: отгрузка, складирование, хранение.

Основные проблемы складского хозяйства и склада в логистике. Определение количества складов. Размещение складской сети. Определение вида и размеров склада. Разработка системы складирования товаров. Разработка логистического процесса на складе. Алгоритм решения проблем складирования в логистике. Планирование потребности в складских мощностях. Анализ потенциальных складских мощностей.

#### ***Тема 4. Особенности функционирования продовольственного склада***

Склады функциональных областей логистики: снабженческой, производственной, распределительной.

Особенности функционирования продовольственного склада, специфика.

Снабженческо-распределительная функция продовольственного склада.

Выбор размера склада и его расположения.

Выбор формы принадлежности склада.

#### ***Тема 5. Требования к организации склада***

Современное складское хозяйство: сооружения для обеспечения сохранности товаров; сооружения для разгрузки и погрузки; подъемно-транспортное оборудование; емкости для размещения товаров; устройства и оборудование для перемещения, пакетирования, штабелирования, укладки и хранения товаров и подготовке их к отгрузке; весовые и измерительные средства; противопожарные средства; охранная сигнализация; упаковочное оборудование.

### **Раздел 3. «Технология логистики на складе»**

#### ***Тема 6. Технология складских логистических операций***

Разгрузка и первичная приемка товаров. Приемка грузов от перевозчиков. Приемка товаров по критериям (по количеству, по качеству). Участие в приемке представителей поставщиков. Размещение товаров (методы размещения, адресная система, укладка товаров). Хранение товаров. Отправка товаров (обработка товаров на отгрузку, отбор товаров, упаковка, обязанности отправителя). Маркировка (правила маркировки, манипуляционные знаки и надписи, экологическая маркировка). Отгрузка (классификация грузов, сдача грузов перевозчикам).

#### ***Тема 7. Организация логистических процессов на складе продовольственных товаров***

Определение грузооборота предприятия, маршрутов транспорта и требуемого количества транспортных средств. Организация, планирование и диспетчеризация работы транспортного хозяйства.

Информационные технологии в системе складирования продовольственных товаров.

Организация складского хозяйства предприятия. Организация складских операций. Расчет потребности предприятия в площадях под складские помещения. Особенности организации автоматизированных складов.

Структурный анализ складских процессов. Транспортно-технологическая схема переработки грузов на складе. Складские операции.

Поступление продовольственных товаров на склад.

Хранение продовольственных товаров на складе.

Упаковка и маркировка товаров.

Учет и контроль за движением товаров на складе.

Контроль над операциями на складе. Инвентаризация.

### **Тема 8. Оценка эффективности работы складского хозяйства**

Затраты на организацию работы склада, содержание складского оборудования и помещений. Прямые и косвенные затраты.

Организация оплаты труда на складе, нормирование.

Внутренний и внешний документооборот на складе.

Показатели эффективности работы склада.

Оптимизация складской логистики.

Критерии оценки рентабельности системы складирования.

Пути повышения эффективности работы склада.

## **4.3 Лекции/ практические/ занятия**

Таблица 4

### **Содержание лекций/ практических занятий и контрольные мероприятия**

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций практических семинарских занятий	Формируемые компетенции (индикаторы)	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов/*
<b>1</b>	<b>Раздел 1 «Складирование как неотъемлемая часть логистического процесса»</b>				
	Тема 1. Роль и место складирования в логистической системе	Лекции № 1 Введение в дисциплину, сущность и значение складской логистики	ПКос 5.1, ПКос 5.2, ПКос 5.3		2
		Практическая работа № 1, 2. Роль складирования в логистической системе	ПКос 5.1, ПКос 5.2, ПКос 5.3	устный опрос, дискуссия	4
	Тема 2. Складская система и складское хозяйство	Лекции № 2. Складская система и складское хозяйство	ПКос 5.1, ПКос 5.2, ПКос 5.3		2
		Практическая работа № 3, 4. Методы формирования логистических процессов на складе	ПКос 5.1, ПКос 5.2, ПКос 5.3	устный опрос, дискуссия	4
<b>2</b>	<b>Раздел 2 «Особенности функционирования складской логистики продовольственных товаров»</b>				

	Тема 3. Задачи и функции склада	Лекции № 3. Основное назначение и виды складов.	ПКос 5.1, ПКос 5.2, ПКос 5.3		2
		Практическая работа № 5, 6. Функции продовольственного склада	ПКос 5.1, ПКос 5.2, ПКос 5.3	устный опрос, дискуссия	4
	Тема 4. Особенности функционирования продовольственного склада	Лекции № 4. Технологические и организационные особенности продовольственного склада	ПКос 5.1, ПКос 5.2, ПКос 5.3		2
		Практическая работа № 7, 8. Функции продовольственного склада	ПКос 5.1, ПКос 5.2, ПКос 5.3	устный опрос, дискуссия	4
	Тема 5. Требования к организации склада	Лекции № 5 Технологические требования к организации склада	ПКос 5.1, ПКос 5.2, ПКос 5.3		2
		Практическая работа № 9, 10. Размер склада и требования к размещению грузов	ПКос 5.1, ПКос 5.2, ПКос 5.3	устный опрос, дискуссия	4
3	<b>Раздел 3 «Технология логистики на складе»</b>				
	Тема 6. Технология складских логистических операций	Лекции № 6 Транспортно-технологическая схема переработки грузов	ПКос 5.1, ПКос 5.2, ПКос 5.3		2
		Практическая работа № 11, 12. Учетные процессы на складе	ПКос 5.1, ПКос 5.2, ПКос 5.3	устный опрос, дискуссия	4
	Тема 7. Организация логистических процессов на складе продовольственных товаров	Лекция № 7 Организация складских операций. Структурный анализ складских процессов.	ПКос 5.1, ПКос 5.2, ПКос 5.3		2
		Практическая работа № 13. Упаковка и маркировка товаров на складе	ПКос 5.1, ПКос 5.2, ПКос 5.3	устный опрос, дискуссия	2
		Практическая работа № 14. Хранение продовольственных товаров на складе	ПКос 5.1, ПКос 5.2, ПКос 5.3	устный опрос, дискуссия, защита ПЗ	2/2
		Практическая работа № 15. Инвентаризация и предупреждение хищений на складе	ПКос 5.1, ПКос 5.2, ПКос 5.3	устный опрос, дискуссия, защита ПЗ	2/2
	Тема 8. Оценка эффективности работы складского хозяйства	Лекция № 8. Расходы на складское хозяйство. Показатели эффективности работы склада	ПКос 5.1, ПКос 5.2, ПКос 5.3		2
		Практическая работа № 16. Оптимизация расходов на складирование	ПКос 5.1, ПКос 5.2, ПКос 5.3	устный опрос, дискуссия	2

		Практическая работа № 17. Заключительное занятие	ПКос 5.1, ПКос 5.2, ПКос 5.3	тестирование	2
--	--	-----------------------------------------------------	------------------------------------	--------------	---

\* в том числе практическая подготовка

Таблица 5

**Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины**

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
<b>Раздел 1. «Складирование как неотъемлемая часть логистического процесса»</b>		
1.	Тема 1. Роль и место складирования в логистической системе	Исторические этапы развития складской логистики в АПК (ПКос-5.1, ПКос- 5.2, ПКос- 5.3)
2.	Тема 2. Складская система и складское хозяйство	Элементы логистической инфраструктуры (ПКос-5.1, ПКос- 5.2, ПКос- 5.3)
<b>Раздел 2. «Особенности функционирования складской логистики продовольственных товаров»</b>		
3.	Тема 3. Задачи и функции склада	Профессиональные и квалификационные требования к работникам склада (ПКос-5.1, ПКос- 5.2, ПКос- 5.3)
4.	Тема 4. Особенности функционирования продовольственного склада	Нестандартные условия хранения сырья и продовольственных запасов (ПКос-5.1, ПКос- 5.2, ПКос- 5.3)
5.	Тема 5. Требования к организации склада	Выбор систем контроля состояния запасов в складской логистической системе (ПКос-5.1, ПКос- 5.2, ПКос- 5.3)
<b>Раздел 3. «Технология логистики на складе»</b>		
6.	Тема 6. Технология складских логистических операций	Оптимизация технологии складирования (ПКос-5.1, ПКос- 5.2, ПКос- 5.3)
7.	Тема 7. Организация логистических процессов на складе продовольственных товаров	Автоматизация складского процесса. Стратегия формирования складской сети. (ПКос-5.1, ПКос- 5.2, ПКос- 5.3)
8.	Тема 8. Оценка эффективности работы складского хозяйства	Роль эффективности складского хозяйства в организации производственных процессов (ПКос-5.1, ПКос- 5.2, ПКос- 5.3)

Таблица 6

**Применение активных и интерактивных образовательных технологий**

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий (форм обучения)
1.	Технологические требования к организации склада	Л Проблемная лекция
2.	Учетные процессы на складе	ПЗ Разбор конкретной ситуации
3.	Расходы на складское хозяйство	Л Проблемная лекция
4.	Показатели эффек-	ПЗ Работа в малых группах

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий (форм обучения)
	тивности работы склада	

## 6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по

### 6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

#### 6.1.1 Типовые вопросы для устного опроса

##### *Тема 1 Роль и место складирования в логистической системе*

1. В чем состоит суть складской логистики как материальной составляющей ресурсной логистики?
2. Какова роль складского хозяйства в производственном процессе?
3. Какова роль и функциональное назначение склада в системе распределения ресурсов?
4. Назовите общие задачи складской логистики.
5. Роль складской логистики в организации производства.
6. Роль складской логистики в логистической системе.
7. Роль складской логистики в повышении конкурентоспособности предприятия.

#### 6.1.2. Пример практического задания

##### *Тема 7. Организация логистических процессов на складе продовольственных товаров*

**Задание** По выбранному варианту исходных данных определяем такие координаты склада, чтобы грузооборот по всем направлениям склад-потребитель был минимален. Решение этой задачи встречает большие трудности и в курсовом проектировании рассматривается способ, дающий решение, близкое к оптимальному.

Задача решается в два этапа. На первом этапе с помощью элементарных процедур отыскивается область, в окрестностях которой и следует искать координаты склада. На втором этапе направленным перебором ограниченного количества точек определяются координаты склада, минимизирующие суммарный грузооборот.

Исходные данные запишем в графах 2-5 таблице. В первом приближении область, в окрестности которой следует искать координаты склада, дается центром тяжести системы материальных точек с массами  $M_i \cdot a_i$ . Обозначив эти координаты соответственно через  $X_0$  и  $Y_0$  найдем:

$$X_0 = \frac{\sum_{i=1}^8 M_i \cdot a_i \cdot x_i}{\sum_{i=1}^8 M_i \cdot a_i} \quad (1)$$

$$Y_0 = \frac{\sum_{i=1}^8 M_i \cdot a_i \cdot y_i}{\sum_{i=1}^8 M_i \cdot a_i} \quad (2)$$

Расчет по формулам 1 и 2 удобно выполнить табличной форме:

Таблица 1

Объекты	X <sub>i</sub>	Y <sub>i</sub>	M <sub>i</sub>	a <sub>i</sub>	гр4*гр 5	гр2*гр6	гр3*гр6
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
1	40	17	37	1.3	48,1	1924	817,7
2	13	27	30	1.2	36	468	972
3	23	33	34	1.05	35,7	821,1	1178,1
4	32	3	41	1.15	47,15	1508,8	141,45
5	15	14	35	1.05	36,75	551,25	514,5
6	34	19	28	1.4	39,2	1332,8	744,8
7	10	11	31	1.15	35,65	356,5	392,15
8	28	5	27	1.3	35,1	982,8	175,5
ИТОГО					313,65	7945,25	4936,20

Тогда,

$$X_0 = 7945,25 / 313,65 = 25,33$$

$$Y_0 = 4936,2 / 313,65 = 15,74$$

Таким образом, возможные координаты склада находятся в окрестности точек с координатами X<sub>0</sub>=25-26 и Y<sub>0</sub>=15-16.

Решим вторую вспомогательную задачу. В этой задаче «расстоянием» от склада до *i*-го объекта будем считать сумму расстояний между указанными точками по оси X и по оси Y. Это увеличивает фактическое расстояние, но в решении такой задачи мы не станем учитывать коэффициенты a<sub>i</sub>. Кроме того, решаемая задача носит вспомогательный характер и преследует цель уточнить область определения оптимальных значений X<sub>0</sub> и Y<sub>0</sub>.

Рассматриваемая вспомогательная задача решается табличным способом. Найдем сначала значение X<sub>0</sub>, при котором сумма «расстояний» всех объектов от склада по оси X будет минимальной. Под расстоянием между объектом и складом понимается произведение X<sub>i</sub>\*M<sub>i</sub>, т.е. грузооборот по оси X.

Расчет выполним, ориентируясь на оценочные значения X<sub>0</sub>=25 и 26, полученные выше (таблица 2).

Таблица 2

Объекты	Xi	Mi	X0=25		X0=26		X0=27		X0=28		X0=29	
			Xi-X0	гр3*гр 4	Xi-X0	гр3*гр 4	Xi-X0	гр3*гр 4	Xi-X0	гр3*гр 4	Xi-X0	гр3*гр 4
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>5</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>4</i>
1	40	37	15	555	14	518	13	481	12	444	11	407
2	13	30	12	360	13	390	14	420	15	450	16	480
3	23	34	2	68	3	102	4	136	5	170	6	204
4	32	41	7	287	6	246	5	205	4	164	3	123
5	15	35	10	350	11	385	12	420	13	455	14	490
6	34	28	9	252	8	224	7	196	6	168	5	140
7	10	31	15	465	16	496	17	527	18	558	19	589
8	28	27	3	81	2	54	1	27	0	0	1	27
ИТОГО				2418		2415		2412		<b>2409</b>		2460



Номера граф 4 и 5 повторяются для каждого значения  $X_0$  поскольку в этих графах осуществляется одни и те же процедуры, но для разных значений  $X_0$ . Для каждой из граф 5 вычисляем итог, который и является суммой «расстояний» по оси  $X$  при заданном значении  $X_0$ . выполним расчеты для  $X_0=25$  и  $X_0=26$  видим, что с увеличением  $X_0$  итог столбца уменьшается. Поэтому расчеты продолжаем для новых значений  $X_0$ , превышающих 26, пока не получим такое значение  $X_0$ , у которого итог столбца 5 начнет увеличиваться. В нашем примере это случилось при  $X_0=29$ . Среди итогов всех граф 5 найдем минимальный. Ему соответствует  $X_0=28$ .

Таким образом, область возможного значения  $X_0$  уточнилась и значение  $X_0$  лежит в интервале 25-28.

Уточним теперь значения  $Y_0$  решив аналогичную задачу для координат точек размещения объектов. Напомним, что при решении первой вспомогательной задачи значение  $Y_0$  следует искать в окрестности  $Y_0=15$  и  $Y_0=16$ .

В таблице 3 дано решение задачи, из которого следует, что область возможного значения  $Y_0$  уточнилась и значение  $Y_0$  лежит в интервале  $Y_0=15$ .

Таблица 3

Объекты	$Y_i$	$M_i$	$Y_0=15$		$Y_0=16$	
			$Y_i - Y_0$	$гр3*гр_4$	$Y_i - Y_0$	$гр3*гр_4$
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
1	17	37	2	74	1	37
2	27	30	12	360	11	330
3	33	34	18	612	17	578
4	3	41	12	492	13	533
5	14	35	1	35	2	70
6	19	28	4	112	3	84
7	11	31	4	124	5	155
8	5	27	10	270	11	297
ИТОГО				<b>2079</b>		2084

Перейдем теперь к решению основной задачи. Зафиксируем минимальное значение  $Y_0=15$  и найдем величину суммарного грузооборота для возможных значений  $X_0$ , начиная с минимального  $X_0=25$  (таблица 4).

Таблица 4

$X_0=25, Y_0=15,$

Объекты	$X_i$	$Y_i$	$M_i \cdot a_i$	$X_0=25, Y_0=15,$						
				$X_i - X_0$	$Y_i - Y_0$	$(\text{гp}5)^2$	$(\text{гp}6)^2$	$\text{Гp}7 + \text{гp}8$	$\text{Гp}9^{1/2}$	$\text{Гp}4 * \text{гp}10$
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
1	40	17	48,1	15	2	225	4	229	15,13	727,89
2	13	27	36	12	12	144	144	288	16,97	610,94
3	23	33	35,7	2	18	4	324	328	18,11	646,55
4	32	3	47,15	7	12	49	144	193	13,89	655,03
5	15	14	36,75	10	1	100	1	101	10,05	369,33
6	34	19	39,2	9	4	81	16	97	9,85	386,08
7	10	11	35,65	15	4	225	16	241	15,52	553,44
8	28	5	35,1	3	10	9	100	109	10,44	366,45
<b>ИТОГО</b>										<b>4315,71</b>

Найдем грузооборот при  $X_0=24$  и  $Y_0=15$

Таблица 5

Объекты	$X_i$	$Y_i$	$M_i \cdot a_i$	$X_0=24, Y_0=15,$						
				$X_i - X_0$	$Y_i - Y_0$	$(\text{гр}5)^2$	$(\text{гр}6)^2$	$\text{Гр}7 + \text{гр}8$	$\text{Гр}9^{1/2}$	$\text{Гр}4 * \text{гр}10$
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
1	40	17	48,1	16	2	256	4	260	16,12	775,59
2	13	27	36	11	12	121	144	265	16,28	586,04
3	23	33	35,7	1	18	1	324	325	18,03	643,59
4	32	3	47,15	8	12	64	144	208	14,42	680,01
5	15	14	36,75	9	1	81	1	82	9,06	332,79
6	34	19	39,2	10	4	100	16	116	10,77	422,20
7	10	11	35,65	14	4	196	16	212	14,56	519,07
8	28	5	35,1	4	10	16	100	116	10,77	378,04
ИТОГО										<b>4337,32</b>

Найдем грузооборот при  $X_0=26$  и  $Y_0=15$

Таблица 6

Объекты	$X_i$	$Y_i$	$M_i \cdot a_i$	$X_0=26, Y_0=15,$						
				$X_i-X_0$	$Y_i-Y_0$	$(\text{гр}5)^2$	$(\text{гр}6)^2$	$\text{Гр}7+\text{гр}8$	$\text{Гр}9^{1/2}$	$\text{Гр}4*\text{гр}10$
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
1	40	17	48,1	14	2	196	4	200	14,14	680,24
2	13	27	36	13	12	169	144	313	17,69	636,91
3	23	33	35,7	3	18	9	324	333	18,25	651,46
4	32	3	47,15	6	12	36	144	180	13,42	632,58
5	15	14	36,75	11	1	121	1	122	11,05	405,92
6	34	19	39,2	8	4	64	16	80	8,94	350,62
7	10	11	35,65	16	4	256	16	272	16,49	587,95
8	28	5	35,1	2	10	4	100	104	10,20	357,95
ИТОГО										<b>4303,63</b>

Найдем грузооборот при  $X_0=27$  и  $Y_0=15$

Таблица 7

Объекты	$X_i$	$Y_i$	$M_i \cdot a_i$	$X_0=27, Y_0=15,$						
				$X_i-X_0$	$Y_i-Y_0$	$(\text{гр}5)^2$	$(\text{гр}6)^2$	$\text{Гр}7+\text{гр}8$	$\text{Гр}9^{1/2}$	$\text{Гр}4*\text{гр}10$
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
1	40	17	48,1	13	2	169	4	173	13,15	632,66
2	13	27	36	14	12	196	144	340	18,44	663,81
3	23	33	35,7	4	18	16	324	340	18,44	658,28
4	32	3	47,15	5	12	25	144	169	13,00	612,95
5	15	14	36,75	12	1	144	1	145	12,04	442,53
6	34	19	39,2	7	4	49	16	65	8,06	316,04

7	10	11	35,65	17	4	289	16	305	17,46	622,60
8	28	5	35,1	1	10	1	100	101	10,05	352,75
ИТОГО										<b>4301,61</b>

**Найдем грузооборот при  $X_0=28$  и  $Y_0=15$**

Таблица 8

Объекты	$X_i$	$Y_i$	$M_i * a_i$	$X_0=28, Y_0=15,$						
				$X_i - X_0$	$Y_i - Y_0$	$(\text{гр}5)^2$	$(\text{гр}6)^2$	$\text{Гр}7 + \text{гр}8$	$\text{Гр}9^{1/2}$	$\text{Гр}4 * \text{гр}10$
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
1	40	17	48,1	12	2	144	4	148	12,17	585,16
2	13	27	36	15	12	225	144	369	19,21	691,54
3	23	33	35,7	5	18	25	324	349	18,68	666,93
4	32	3	47,15	4	12	16	144	160	12,65	596,41
5	15	14	36,75	13	1	169	1	170	13,04	479,16
6	34	19	39,2	6	4	36	16	52	7,21	282,68
7	10	11	35,65	18	4	324	16	340	18,44	657,35
8	28	5	35,1	0	10	0	100	100	10,00	351,00
ИТОГО										<b>4310,23</b>

Таким образом при  $X_0=27$  величина суммарного грузооборота достигла минимального значения. После этого было зафиксировано значение  $X_0=27$  и найдены величины грузооборотов для  $Y_0=14$  и  $Y_0=16$

**Найдем грузооборот при  $X_0=27$  и  $Y_0=14$**

Таблица 9

Объекты	$X_i$	$Y_i$	$M_i \cdot a_i$	$X_0=27, Y_0=14,$						
				$X_i - X_0$	$Y_i - Y_0$	$(\text{гр}5)^2$	$(\text{гр}6)^2$	$\text{Гр}7 + \text{гр}8$	$\text{Гр}9^{1/2}$	$\text{Гр}4 * \text{гр}10$
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
1	40	17	48,1	13	3	169	9	178	13,34	641,73
2	13	27	36	14	13	196	169	365	19,10	687,78
3	23	33	35,7	4	19	16	361	377	19,42	693,17
4	32	3	47,15	5	11	25	121	146	12,08	569,72
5	15	14	36,75	12	0	144	0	144	12,00	441,00
6	34	19	39,2	7	5	49	25	74	8,60	337,21
7	10	11	35,65	17	3	289	9	298	17,26	615,41
8	28	5	35,1	1	9	1	81	82	9,06	317,84
<b>ИТОГО</b>										<b>4303,87</b>

Найдем грузооборот при  $X_0=27$  и  $Y_0=16$

Таблица 10

Объекты	$X_i$	$Y_i$	$M_i \cdot a_i$	$X_0=27, Y_0=16$						
				$X_i - X_0$	$Y_i - Y_0$	$(\text{гр}5)^2$	$(\text{гр}6)^2$	$\text{Гр}7 + \text{гр}8$	$\text{Гр}9^{1/2}$	$\text{Гр}4 \cdot \text{гр}10$
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
1	40	17	48,1	13	1	169	1	170	13,04	627,15
2	13	27	36	14	11	196	121	317	17,80	640,96
3	23	33	35,7	4	17	16	289	305	17,46	623,47
4	32	3	47,15	5	13	25	169	194	13,93	656,72
5	15	14	36,75	12	2	144	4	148	12,17	447,08
6	34	19	39,2	7	3	49	9	58	7,62	298,54
7	10	11	35,65	17	5	289	25	314	17,72	631,72
8	28	5	35,1	1	11	1	121	122	11,05	387,69
ИТОГО										<b>4313,34</b>

Таким образом, при  $X_0=27$  и  $Y_0=15$  достигается минимум грузооборота в размере **4301,67** и в точке с указанными координатами размещается склад. Необходимо отметить, что в окрестности точки  $X_0=27$  и  $Y_0=15$  наблюдается незначительное увеличение величины грузооборота, что подтверждают линии равных грузооборотов, построенных с помощью линейной интерполяции. Следовательно, склад без большого ущерба может быть размещен в ближайшей окрестности точки минимума суммарного грузооборота.

#### **6.1.4. Примеры тестов**

##### **Раздел 3. «Технология логистики на складе»**

##### **Тема 6 Транспортно-технологическая схема переработки грузов**

**Примерные тесты для текущего и промежуточного контроля знаний обучающихся: к 1 тест**

1. Основное предназначение склада с точки зрения логистики:

- 1) хранение товаров
- 2) резервирование материального потока с целью выравнивания динамики спроса
- 3) обеспечение бесперебойного и ритмичного отпуска продукции потребителю
- 4) страхование от форс-мажорных обстоятельств

2. Какой из факторов в наибольшей степени доказывает необходимость складских помещений:

- 1) существование запасов сырья, материалов, готовой продукции
- 2) временные, пространственные, количественные и качественные несоответствия между наличием и потребностью в материалах в процессе производства и потребления
- 3) отсутствие спроса на выпущенную продукцию

3. Какие логистические концепции предусматривают функционирование предприятия без складов:

- 1) Точно в срок
- 2) Канбан
- 3) MRP I, II
- 4) DRP I, II
- 5) Тощего производства
- 6) Реагирования на спрос

4. При условии, что предприятие имеет достаточно большой оборот и долю рынка, выгоднее иметь:

- 1) собственный склад
- 2) склад общего пользования

5. Децентрализация складской сети оправдана в случае, если:



- 1) предприятие имеет большой объем сбыта
- 2) круг реальных и потенциальных потребителей ограничен
- 3) предприятие выпускает узкоспециализированную продукцию

6. К какой группе складов принадлежит склад тканей, находящийся в торговой сети у посредника:

- 1) Склады продукции производственно-технического назначения
- 2) Склады товаров народного потребления

7. Склад, где все основные и вспомогательные процессы механизированы, а ручной труд сводится к управлению средствами механизации:

- 1) немеханизированный
- 2) частично механизированный
- 3) комплексно-механизированный
- 4) автоматизированный
- 5) автоматический

8. Из каких площадей складывается общая площадь склада:

- 1) полезной, приемочной, вспомогательной, служебной
- 2) отпускной, приемочной, вспомогательной, полезной, площади проходов и проездов
- 3) все ответы верны

9. Вспомогательные помещения включают:

- 1) помещения машинных отделений,
- 2) кладовые хозяйственных материалов и инвентаря,
- 3) вентиляционные камеры,
- 4) помещения для хранения тары, многооборотных контейнеров и поддонов
- 5) места отдыха и приема пищи,
- 6) зал товарных образцов,
- 7) приемо – распаковочные помещения
- 8) санитарные узлы

10. Кладовые хозяйственных материалов и инвентаря на складе будут относиться к помещениям:

- 1) основного производственного назначения
- 2) вспомогательным
- 3) подсобно-техническим
- 4) административно-бытовым

## **2 тест**

1. Душевые и санитарные узлы в складской зоне будут относиться к помещениям:

- 1) основного производственного назначения
- 2) вспомогательным

- 3) подсобно-техническим
- 4) административно-бытовым

2. Участок разгрузки должен располагаться вблизи:

- 1) участка отправки
- 2) участка комплектования грузовых единиц
- 3) участка приемки
- 4) зоны фасовки, упаковки

3. В нерабочее время продукция поставляется на участок:

- 1) хранения
- 2) приемки
- 3) приемочной экспедиции
- 4) карантина
- 5) некондиции

4. Климатический режим хранения характеризуется следующими показателями:

- 1) температура хранения
- 2) освещенность
- 3) атмосферное давление
- 4) воздухообмен
- 5) газовый состав воздуха
- 6) теплоемкость
- 7) относительная влажность воздуха
- 8) радиационная насыщенность

5. При вентиляции:

- 1) воздух подается извне
- 2) воздух перемещается внутри склада без подачи наружного воздуха

6. При общеобменном воздухообмене:

- 1) воздух перемещается в свободном от груза пространстве
- 2) воздух перемещается через товарную массу

7. При удалении загрязнений с поверхности товаров, тары, оборудования и др. используется:

- 1) дезинфекция
- 2) дезинсекция
- 3) дератизация
- 4) дезактивация
- 5) дезодорация
- 6) дегазация

8. Для больших партий грузов используется:

- 1) штабельное размещение

2) стеллажное размещение

9. Хронометраж предполагает:

- 1) наблюдение и измерение затрат рабочего времени на выполнение отдельных складских операций на протяжении рабочего дня
- 2) изучение затрат рабочего времени на выполнение повторяющихся операций путем измерения их продолжительности и анализ условий их выполнения
- 3) периодическую фиксацию затрат рабочего времени на выполнение отдельных складских операций
- 4) изучение и выявление наиболее трудоемких складских работ в течение отчетного периода

10. В какие сроки продукция должна быть принята на складе по качеству при однократной поставке:

- 1) в день приемки
- 2) не позднее 5 дней
- 3) не позднее 10 дней
- 4) не позднее 2-х недель

#### **6.1.5. Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (зачет)**

1. Складская логистика как материальная составляющая ресурсной логистики и элемент производственной.
2. Склады в системе распределения ресурсов.
3. Общие задачи складской логистики.
4. Логистические функции складской системы.
5. Логистические операции складской системы.
6. Основные элементы складской системы, их значение в организации цепи поставок.
7. Основные элементы складского хозяйства предприятия и связывающие их грузопотоки.
8. Микрологистическая схема складской системы предприятия.
9. Совокупность внутрипроизводственных складов и грузопотоков.
10. Логистическая складская система производственного подразделения (участка, цеха).
11. Основные этапы разработки модели внутрипроизводственной логистической системы.
12. Содержание складского хозяйства (расходы, учет).
13. Логистический процесс на складе.
14. Классификация складов в логистике.
15. Задачи склада: отгрузка, складирование, хранение.
16. Основные проблемы складского хозяйства и склада в логистике.
17. Определение количества складов.

18. Размещение складской сети.
  19. Определение вида и размеров склада.
  20. Система и технологии складирования товаров.
  21. Разработка логистического процесса на складе.
  22. Элементы логистической инфраструктуры.
  23. Планирование потенциальных складских мощностей.
  24. Особенности функционирования продовольственного склада, специфика.
  25. Снабженческо-распределительная функция продовольственного склада.
  26. Требования к сооружениям для разгрузки и погрузки, обеспечения сохранности товаров.
  27. Подъемно-транспортное оборудование.
  28. Условия хранения скоропортящихся материалов и готовой продукции.
  29. Условия хранения крупногабаритных предметов.
  30. Устройства и оборудование для перемещения, пакетирования, штабелирования.
  31. Укладке и хранения товаров и подготовке их к отгрузке, весовые и измерительные средства.
  32. Упаковочное оборудование.
  33. Разгрузка и первичная приемка товаров.
  34. Приемка грузов от перевозчиков.
  35. Приемка товаров по критериям (по количеству, по качеству).
  36. Размещение товаров (методы размещения, адресная система, укладка товаров).
  37. Организация хранения товаров.
  38. Маркировка (правила маркировки, манипуляционные знаки и надписи, экологическая маркировка).
  39. Отправка товаров (обработка товаров на отгрузку, отбор товаров, упаковка, обязанности отправителя).
  40. Отгрузка (классификация грузов, сдача грузов перевозчикам).
  41. Определение грузооборота предприятия, маршрутов транспорта и потребного количества транспортных средств.
  42. Организация, планирование и диспетчеризация работы транспортно-го хозяйства.
  43. Информационные технологии в системе складирования продовольственных товаров.
  44. Организация складских операций.
  45. Расчет потребности предприятия в площадях под складские помещения.
  46. Особенности организации автоматизированных складов.
  47. Структурный анализ складских процессов.
  48. Транспортно-технологическая схема переработки грузов на складе.
- Складские операции.
49. Поступление продовольственных товаров на склад.

50. Учет и контроль за движением товаров на складе.
51. Экспедиция заказов.
52. Система комплектации заказов.
53. Внутренний и внешний документооборот на складе.
54. Затраты на организацию работы склада, содержание складского оборудования и помещений.
55. Прямые и косвенные затраты.
56. Организация оплаты труда на складе, нормирование.
57. Показатели эффективности работы склада.
58. Оптимизация складской логистики.
59. Критерии оценки рентабельности системы складирования.
60. Пути повышения эффективности работы склада.

## **6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания**

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине может применяться традиционная система контроля и оценки успеваемости студентов.

Итоговый контроль знаний осуществляется в виде зачета, предполагает ответы на вопросы.

При использовании традиционной системы контроля и оценки успеваемости студентов должны быть представлены критерии выставления оценок по системе «зачтено», «незачтено»

Критерии оценивания результатов ответов в целом обучения представлены в таблице 7.

Таблица 7

### **Критерии оценивания результатов обучения**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценивания</b>
Высокий уровень «5» (зачтено)	оценку «отлично» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы. <b>Компетенции</b> , закреплённые за дисциплиной, <b>сформированы на уровне – высокий.</b>
Средний уровень «4» (зачтено)	оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки. <b>Компетенции</b> , закреплённые за дисциплиной, <b>сформированы на уровне – средний (хороший).</b>
Пороговый уро-	оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с

<p>вень «3» (зачтено)</p>	<p>пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы. <b>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – достаточный.</b></p>
<p>Минимальный уровень «2» (не зачтено)</p>	<p><b>оценку «неудовлетворительно»</b> заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы. <b>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, не сформированы.</b></p>

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 7.1 Основная литература

1. Организация производства и предпринимательство в АПК: учебник для подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 "Агрономия" / Л. Д. Черевко [и др.]; ред. М. П. Тушканов. – М.: Инфра-М, 2016. - 268 с.

2. Трудовое право России: учебник для студентов образовательных организаций, обучающихся по направлению подготовки "Юриспруденция", квалификация (степень) "бакалавр" / Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова ; ред. А. М. Куренной. - 3-е изд., переработ. и доп. - Москва: Проспект, 2018. - 624 с.

### 7.2 Дополнительная литература

1. Алипичев А.Ю. Основы профессионально-деловой коммуникации в агроинженерной сфере: учебное пособие / А. Ю. Алипичев, Т.Н. Димчева, Н.Н. Палкина. - М: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2020. - 109 с. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://elib.timacad.ru/dl/local/s20212701-2.pdf>

2. Организация производства и предпринимательство в АПК [Текст] : учебник / В. И. Нечаев, П. Ф. Парамонов, Ю. И. Бершицкий ; ред. П. Ф. Парамонов. - 2-е изд., испр. и доп. - С-Пб.; М.; Лань, 2016. - 472 с.

3. Организация производства и предпринимательство в АПК: практикум / М.П. Тушканов, Л.Д. Черевко, Л.Б. Винничек ; ред. М. П. Тушканов. – М.: Инфра-М, 2019. - 307 с.

4. Методы оптимальных решений: учебное пособие / Г.Н. Светлова, Л. В. Уразбахтина. - Электрон. текстовые дан. – М.: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2020. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://elib.timacad.ru/dl/local/s20201701-2.pdf>

5. Информационные технологии. Практические занятия: учебное пособие / Ю. Л. Мешалкина, В. П. Самсонова, И. И. Васенев. - Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2018. - 143 с. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://elib.timacad.ru/dl/local/umo146.pdf>,

#### **Периодические издания:**

«Логистика и управление цепями поставок», «Вопросы экономики», «Экономика сельского хозяйства», «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий», «Экономика устойчивого развития», «Складские технологии», «Логистика сегодня», «Современный склад».

### 7.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Федеральный образовательный портал. - [Режим доступа]: <http://ecsocman.hse.ru/>.
2. Ежедневное аграрное обозрение. - [Режим доступа]: <http://agroobzor.ru/article/a-371.html>.
3. База данных Евростат. - [Режим доступа]: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home/>.
4. Экономика предприятия. Ю.И. Ребрин, Основы экономики и управления производством: конспект лекций, Таганрог: Изд-во ТРТУ. - [Электронный ресурс] : Интернет-учебник. Режим доступа: <http://www.aup.ru/books/m47/>.
5. Библиографическая база данных «Agricola». - [Режим доступа]: <http://agricola.nal.usda.gov/>.
6. Самолов И. Цифровая трансформация бизнеса: онлайн курс. - [Режим доступа]: <https://samolov.ru/events/digital?yclid=2229337785629696576>.
7. Цифровые инструменты в образовательной деятельности. Образовательный онлайн проект. - [Режим доступа]: <https://www.stdlife.ru/ped/publication/public00033>.
8. Техническая поддержка информационного ресурса ELMA. - [Режим доступа]: <https://btlab.ru/node/930> [открытый доступ].
9. Журнал «Новое сельское хозяйство» Режим доступа: <https://www.nsh.ru/>
10. Журнал «Экономика сельского хозяйства. Режим доступа: <http://www.esxr.ru/>
11. Журнал «Экономика и предпринимательство» Режим доступа: <http://www.intereconom.com/>
12. Журнал «Экономика и управление» Режим доступа: <https://emjume.elpub.ru/>
13. Консультант плюс [электронный ресурс] – <http://www.consultant.ru/online/> Режим доступа: [открытый доступ].
14. Отраслевой портал «Логистика в российском бизнесе, практика применения инновационных логистических технологий» [электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <http://www.logistics.ru/manufacturing>. [открытый доступ].
15. Информационный портал Logirus.ru [электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <http://logirus.ru/> [открытый доступ]
16. Сообщество специалистов по логистике и управлению цепями поставок [электронный ресурс] – Режим доступа URL: <http://logist.ru/> : [открытый доступ]
17. Официальный сайт журнала «Логистика» [электронный ресурс] – Режим доступа URL: <http://www.logistika-prim.ru/> : [открытый доступ]
18. Официальный сайт журнала «Логинфо» [электронный ресурс] – Режим доступа URL: <http://www.loginfo.ru/> : [открытый доступ]
19. Официальный сайт журнала «Логинфо» [электронный ресурс] – Режим доступа URL: <http://www.loginfo.ru/> : [открытый доступ]



20. Информационный портал «Управление производством» [электронный ресурс] – Режим доступа URL: [http://www.up-pro.ru/Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы](http://www.up-pro.ru/Базы_данных,_информационно-справочные_и_поисковые_системы) : [открытый доступ].

21. Продовольственная и сельскохозяйственная организация объединенных наций: <http://www.fao.org/index.ru> : [открытый доступ].

22. Библиотека экономической и управленческой литературы: <http://www.eup.ru> : [открытый доступ].

## **9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

1. Консультант плюс [электронный ресурс]. - [Режим доступа]: – <http://www.consultant.ru/online/>

2. Справочная правовая система «Гарант» [электронный ресурс]. - [Режим доступа]: –<https://www.garant.ru/>

3. Statistica [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://statsoft.ru/> (открытый доступ)

4. Электронная доска Miro [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://miro.com/signup/> (открытый доступ)

5. Гугл формы [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.google.com/intl/ru/forms/about/> (открытый доступ)

**Перечень программного обеспечения**

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
	Разделы 1-3	MS Office EXCEL	расчётная	Microsoft	текущая версия

**10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Таблица 10

**Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями**

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Мультимедийная аудитория 311, учебный корпус 2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, круглых столов и пр. 1. Системный блок NT computer 1 шт. (Инв. 556563). 2. Монитор Vie-wSonik VA 1916w 1 шт. (Инв. 34799/4). 3. Парты 13 шт. 4. Скамья 13 шт. 5. Доска 3-х элементная меловая 1 шт. (Инв. 556033/2) 6. Мультимедийным проектор CP – S 318 Hitachi 1 шт. (Инв. 35642/3) 7. Экран для проектора настенно-потолочный.
Аудитория для проведения планируемой учебной, учебно-исследовательской, научно-исследовательской работы студентов, выполняемой во внеаудиторное время по заданию преподавателя. Аудитория № 313, учебный корпус 2	1. Парты – 12 шт. 2. Стулья – 24 шт. 3. Доска магнитно-маркерная – 1 шт. (Инв. 560957/1). 4. Экран для проектора настенно потолочный – 1 шт.
ЦНБ имени Н. И. Железнова, читальный зал	9 читальный залов, оснащенных Wi-Fi, с открытым доступом к Интернету, 5 компьютеризированных читальных залов.
Общежитие № 9	Комната для самоподготовки

## **11. Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины**

Образовательный процесс по дисциплине организован в форме учебных занятий (контактная работа (аудиторной и внеаудиторной) обучающихся с преподавателем и самостоятельная работа обучающихся). Учебные занятия (в том числе по реализации практической подготовки) представлены следующими видами, включая учебные занятия, направленные на практическую подготовку обучающихся и проведение текущего контроля успеваемости:

лекции (занятия лекционного типа);

семинары, практические занятия, лабораторные работы (занятия семинарского типа);

групповые консультации;

индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимся;

самостоятельная работа обучающихся;

занятия иных видов.

На учебных занятиях обучающиеся выполняют запланированные настоящей программой отдельные виды учебных работ, в том числе отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

### **Виды и формы отработки пропущенных занятий**

Студент, пропустивший занятия обязан, в срок, установленный преподавателем, отработать его, выполнив соответствующее индивидуальное задание (по согласованию с преподавателем). Лекционные и практические занятия отрабатываются по результатам устного ответа на контрольные вопросы, соответствующих пропущенных тем.

## **12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине**

В программе дисциплины предусмотрена работа, выполняемая студентами под непосредственным руководством преподавателя в аудитории или аудиторная самостоятельная работа и внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении домашних заданий, рефератов, научной проработки учебного материала с использованием учебника, учебных пособий, дополнительной методической и научной литературы.

### **Программу разработали:**

Каратаева О.Г., к.э.н., доцент

Сергеева Н.В., к.э.н., доцент



**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на рабочую программу дисциплины Б1.В.12 «Складская логистика»**  
**ОПОП ВО по направлению 38.03.02 - «Менеджмент»,**  
**направленность «Логистика»**  
**(квалификация выпускника – бакалавр)**

Постниковой Любовью Валерьевной, и.о. заведующего кафедрой бухгалтерского учета и налогообложения ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева», кандидатом экономических наук, доцентом (далее по тексту рецензент), проведено рецензирование рабочей программы дисциплины Б1.В.12 «Складская логистика» ОПОП ВО по направлению 38.03.02 – «Менеджмент», направленность «Логистика» (квалификация выпускника – бакалавр) разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре организации производства. Разработчик – Сергеева Наталья Викторовна, к.э.н., доцент; Каратаева Оксана Григорьевна, к.э.н., доцент.

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины Б1.В.12 «Складская логистика» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 38.03.02 - «Менеджмент». Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.

2. Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного цикла – Б1.В

3. Представленные в Программе цели дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 38.03.02 - «Менеджмент»

4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Складская логистика» закреплена 1 компетенция (3 индикатора). Дисциплина Б1.В.12 «Складская логистика» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях. Дополнительная компетенция в соответствии с требованиями рынка труда, обобщенным отечественным и зарубежным опытом, проведенными консультациями с ведущими работодателями отрасли. Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

5. Общая трудоёмкость дисциплины Б1.В.12 «Складская логистика» составляет 3 зачётных единицы (108 часов/из них практическая подготовка 4 часа).

6. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина Б1.В.12 «Складская логистика» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 38.03.02 - «Менеджмент» и возможность дублирования в содержании отсутствует.

7. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

8. Программа дисциплины Б1.В.12 «Складская логистика» предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

9. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления 38.03.02 - «Менеджмент»

10. Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний (опрос, как в форме обсуждения отдельных вопросов, так и выступления и участие в дискуссиях,



участие в тестировании, работа над домашним заданием в форме игрового проектирования (в профессиональной области) и аудиторных заданиях), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины части, формируемой участниками образовательных отношений учебного цикла – Б1.В ФГОС ВО направления 38.03.02 - «Менеджмент».

11. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

12. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 2 источника (базовый учебник), дополнительной литературой – 5 наименований, периодическими изданиями – 8 источников, Интернет-ресурсы – 22 источников и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 38.03.02 - «Менеджмент».

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Складская логистика» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

14. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «Складская логистика».

#### ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Складская логистика» ОПОП ВО по направлению 38.03.02 - «Менеджмент», направленность «Логистика» (квалификация выпускника – бакалавр), разработанная Сергеевой Н.В. к.э.н.; доцентом, Каратаевой О.Г. к.э.н., доцентом соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент:

Постникова Любовь Валерьевна,  
и.о. заведующего кафедрой бухгалтерского учета  
и налогообложения ФГБОУ ВО

«Российский государственный аграрный  
университет - МСХА имени К. А. Тимирязева»

кандидат экономических наук

«26»

08

2021 г.

(подпись)