

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о заявителе: МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФИО: Хоружий Людмила Ивановна
Должность: Директор института экономики и управления АПК
Дата подписания: 24.11.2025 10:33:20
Уникальный программный ключ:
1e90b132d9b04dc67585160b015dddf2cb1e6a9



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 экономики и организации производства

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института экономики
и управления АПК

Л.И. Хоружий
“29” ноября 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.12 «Складская логистика»

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление 38.03.02 Менеджмент

Направленность: «Бизнес-логистика и маркетинг»

Курс 4

Семестр 8

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2025

Москва, 2025

Разработчик:
Сергеева Н.В., к.э.н., доцент

«26» августа 2025 г.

Рецензент:
Рахаева В.В., к.э.н., доцент

«27» августа 2025 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент, профессиональных стандартов 08.026 «Специалист в сфере закупок», 08.035 «Маркетолог», 08.038 «Специалист по экономике труда», 13.013 «Специалист по зоотехнии», 13.017 «Агроном», 40.049 «Специалист по логистике на транспорте», 40.084 «Специалист по организации сетей поставок машиностроительных организаций» и учебного плана.

Программа обсуждена на заседании кафедры экономики и организации производства, протокол № 1 от «28» августа 2025 г.

Зав. кафедрой Быков А.А., д.э.н., профессор

«28» августа 2025 г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической
комиссии института Экономики и управления АПК
Гупалова Т.Н., к.э.н., доцент
протокол № 1 от «28» августа 2025 г.

«28» августа 2025 г.

Заведующий выпускающей
кафедрой экономики и организации производства
Быков А.А., д.э.н., профессор

«28» августа 2025 г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ

А.А. Сидорова

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	4
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	4
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	5
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ	
ПО СЕМЕСТРАМ	5
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
4.3 ЛЕКЦИИ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	13
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	15
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	16
6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков (или) опыта деятельности	16
6.2. Описание показателей и критерии контроля успеваемости, описание шкал оценивания	29
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	31
7.1 Основная литература	31
7.2 Дополнительная литература.....	19
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	19
9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	33
10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	33
Виды и формы отработки пропущенных занятий	Ошибка! Закладка не определена.
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	34

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.12 «Складская логистика»
для подготовки бакалавра по направлению 38.03.02 Менеджмент,
направленность «Бизнес-логистика и маркетинг»

Цель освоения дисциплины: научить студентов осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; анализировать и систематизировать разнородные данные, в том числе на цифровых платформах; оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности; использовать для решения профессиональных задач знания технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, в том числе использовать цифровые средства и технологии для проведения исследований в области профессиональной деятельности; разрабатывать предложения по организации, планированию и проектированию бизнес-процессов, в том числе использовать цифровые средства и технологии.

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

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3

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: 144/4 (часы зач. ед.), в том числе 4 часа практическая подготовка

Промежуточный контроль: экзамен.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Складская логистика» является научить студентов осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; анализировать и систематизировать разнородные данные, в том числе на цифровых платформах; оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности; использовать для решения профессиональных задач знания технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, в том числе использовать цифровые средства и технологии для проведения исследований в области профессиональной деятельности; разрабатывать предложения по организации, планированию и проектированию бизнес-процессов, в том числе использовать цифровые средства и технологии.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Складская логистика» включена в обязательный перечень дисциплин учебного плана вариативной части. Дисциплина «Складская логистика» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОПОП ВО, учебного плана по направлению 38.03.02 Менеджмент и профессиональных стандартов 08.026 «Специалист в сфере закупок», 08.035 «Маркетолог», 08.038 «Специалист по экономике труда», 13.013 «Специалист по зоотехнии», 13.017 «Агроном», 40.049 «Специалист по логистике на транспорте», 40.084 «Специалист по организации сетей поставок машиностроительных организаций».

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Складская логистика» являются «Маркетинг», «Организация производства и планирование на предприятиях на предприятиях АПК», «Логистика в АПК», «Продовольственные цепи поставок», «Организация грузоперевозок» и др.

Дисциплина «Складская логистика» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Инвестиционное проектирование», «Организация коммерческой деятельности», а также для подготовки выпускной квалификационной работы.

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

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зач.ед. (144 часа), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблице 2.

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
1.	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	УК-1.1 Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, в том числе на цифровых платформах, методики системного подхода для решения профессиональных задач	Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, в том числе на цифровых платформах, методики системного подхода для решения профессиональных задач		
			УК-1.2 Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, в том числе на цифровых платформах; оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности		Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, в том числе на цифровых платформах; оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности	
			УК-1.3 Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками (цифровыми платформами) по своей профессиональной деятельности; методами принятия решений			Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками (цифровыми платформами) по своей профессиональной деятельности; методами принятия решений.
2.	ПКос-1	Способен использовать для решения профессиональных задач значение технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции	ПКос-1.1 Знает стандартные задачи профессиональной деятельности с учетом отраслевой специфики организаций АПК; цифровые средства и техноло-	стандартные задачи профессиональной деятельности с учетом отраслевой специфики организаций АПК; цифровые средства и техноло-		

№ п/п	Код компе- тенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
3.	ПКос-3	Способен разрабатывать предложения по организации, планированию и проектированию бизнес-процессов	цифровые средства и технологии для проведения исследований в области профессиональной деятельности	гии для проведения исследований в области профессиональной деятельности		
			ПКос-1.2 Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности с учетом отраслевой специфики организаций АПК; использовать цифровые средства и технологии для проведения исследований в области профессиональной деятельности		решать профессиональные задачи и проводить исследования в области менеджмента и логистики с учетом специфики организаций АПК, используя цифровые средства и технологии	
			ПКос-1.3 Владеет методикой решения стандартных задач профессиональной деятельности с учетом отраслевой специфики организаций АПК и с использованием цифровых средств и технологий			навыками решения профессиональных задач и проведения исследований в области менеджмента и логистики с учетом специфики организаций АПК, используя цифровые средства и технологии
			ПКос-3.1 Знает основы проектирования бизнес-процессов в организации; методы организации и планирования деятельности, в том числе использовать цифровые средства и технологии;	основы проектирования складского хозяйства в организации; методы организации и планирования деятельности, в том числе использовать цифровые средства и технологии; основы си-		

№ п/п	Код компе- тенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
			основы системного под- хода к управлению	системного подхода к управлению		
			ПКос-3.2 Умеет выби- рать и применять мето- ды организации, плани- рования и проектирова- ния бизнес-процессов с учетом влияния факто- ров внешней среды и рисков		выбирать и применять ме- тоды организации, плани- рования и проектирования бизнес-процессов с учетом влияния факторов внешней среды и рисков	
			ПКос-3.3 Владеет мето- дологией и навыками планирования, органи- зации и проектирова- ния бизнес-процессов			методологией и навыками планирования, организа- ции и проектирования бизне- с-процессов

Таблица 2

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего*	в т.ч. по семестрам
		№ 8
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	144/4	144/4
1. Контактная работа:	74,4/4	74,4/4
Аудиторная работа	74,4/4	74,4/4
<i>в том числе:</i>		
лекции (Л)	24	24
практические занятия (ПЗ)	48	48
консультации перед экзаменом	2	2
контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,4	0,4
2. Самостоятельная работа (СРС)	69,6	69,6
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям)</i>	42,6	42,6
Подготовка к экзамену (контроль)	27	27
Вид промежуточного контроля:		Экзамен

* - в том числе практическая подготовка

4.2 Содержание дисциплины

Таблица 3

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнено)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	ПКР	
Раздел 1 «Складирование как неотъемлемая часть логистического процесса»	26	4	12		10
Тема 1. Роль и место складирования в логистической системе	13	2	6		5
Тема 2. Складская система и складское хозяйство	13	2	6		5
Раздел 2. «Особенности функционирования складской логистики продовольственных товаров»	39	6	18		15
Тема 3. Задачи и функции склада	13	2	6		5
Тема 4. Особенности функционирования продовольственного склада	13	2	6		5
Тема 5. Требования к организации склада	13	2	6		5
Раздел 3. «Технология логистики на складе»	51,4/4	14	18/4	2,4	177,6
Тема 6. Технология складских логистических операций	15	4	6		5
Тема 7. Организация логистических процессов на складе продовольственных товаров	18/2	6	6/2		6

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнено)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	ПКР	
Тема 8. Оценка эффективности работы складского хозяйства	16/2	4	6/2		6,6
Консультации перед экзаменом	2			2	
Контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,4			0,4	
Подготовка к экзамену	27				27
Всего за 8 семестр	144/4	24	48/4	2,4	69,6
Итого по дисциплине	144/4	24	48/4	2,4	69,6

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, укладке 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 потребного 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 и практические занятия

Таблица 4

Содержание лекций/ практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических занятий (ПЗ)	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Раздел 1 «Складирование как неотъемлемая часть логистического процесса»				
1.	Тема 1. Роль и место складирования в логистической системе	Лекции № 1. Введение в дисциплину, сущность и значение складской логистики	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3;		2
		ПЗ № 1 Роль складирования в логистической системе	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3;	устный опрос, дискуссия	2
		ПЗ № 2, 3 Виды складов и их особенности	ПКос-1.3;	устный опрос, дискуссия	4
1.	Тема 2. Складская система и складское хозяйство	Лекции № 2. Складская система и складское хозяйство	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3;		2
		ПЗ № 4, 5. Методы формирования логистических процессов на складе	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3;	устный опрос, дискуссия	4
		ПЗ № 6. Организация складского хозяйства	ПКос-1.3;	устный опрос, дискуссия	2
2.	Раздел 2 «Особенности функционирования складской логистики продовольственных товаров»				
2.	Тема 3. Задачи и функции склада	Лекции № 3. Основное назначение и виды складов.	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3;		2
		ПЗ № 7, 8. Функции продовольственного склада	ПКос-3.1; ПКос-3.2;	устный опрос, дискуссия	4
		ПЗ 9. Функции склада готовой продукции	ПКос-3.3		2
2.	Тема 4. Особенности функционирования про-	Лекции № 4. Технологические и организационные особенности продовольственного склада	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-3.1;		4

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических занятий (ПЗ)	Форми- руемые компе- тенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	дровольствен- ного склада	ПЗ 10, 11. Оптимизация ра- боты продовольственного склада	ПКос-3.2; ПКос-3.3	Задания (кейсы)	4
		ПЗ 12. Оптимизация склада готовой продукции		Задания (кейсы)	2
3.	Тема 5. Тре- бования к ор- ганизации склада	Лекции № 5. Технологиче- ские требования к организа- ции склада	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3		4
		ПЗ 13, 14. Размер склада и требования к размещению грузов		Задания (кейсы)	4
		ПЗ 15. Размещение склад- ских единиц		устный опрос	2
Раздел 3 «Технология логистики на складе»					
	Тема 6. Тех- нология складских ло- гистических операций	Лекции № 6, 7. Транспортно- технологическая схема пере- работки грузов	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3		4
		ПЗ 16, 17. Учетные процессы на складе		устный опрос	4
		ПЗ 18. Документооборот склада		устный опрос	2
	Тема 7. Орга- низация логи- стических процессов на складе продо- вольственных товаров	Лекция № 8, 9. Организация складских операций	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3		4
		ПЗ 19. Упаковка и маркиров- ка товаров на складе		устный опрос	2
		ПЗ 20, 21. Хранение продо- вольственных товаров на складе		устный опрос	4
		Лекция № 10. Структурный анализ складских процессов.			2
		ПЗ 22. Инвентаризация и предупреждение хищений на складе		устный опрос	2
	Тема 8. Оцен- ка эффекти- вности работы складского хозяйства	Лекция № 11. Расходы на складское хозяйство	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3		2
		ПЗ 23. Оптимизация расхо- дов на складирование		устный опрос	2
		Лекция № 12. Показатели эффективности работы скла- да			2
		ПЗ 24. Заключительное заня- тие		тестирование	2

Таблица 5

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 1. «Складирование как неотъемлемая часть логистического процесса»		
1.	Тема 1. Роль и место складирования в логистической системе	Исторические этапы развития складской логистики в АПК (УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3)
2.	Тема 2. Складская система и складское хозяйство	Элементы логистической инфраструктуры (УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3)
Раздел 2. «Особенности функционирования складской логистики продовольственных товаров»		
3.	Тема 3. Задачи и функции склада	Профессиональные и квалификационные требования к работникам склада (ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3)
4.	Тема 4. Особенности функционирования продовольственного склада	Нестандартные условия хранения сырья и продовольственных запасов (ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3)
5.	Тема 5. Требования к организации склада	Выбор систем контроля состояния запасов в складской логистической системе (УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3)
Раздел 3. «Технология логистики на складе»		
6.	Тема 6. Технология складских логистических операций	Оптимизация технологии складирования (ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3)
7.	Тема 7. Организация логистических процессов на складе продовольственных товаров	Автоматизация складского процесса. Стратегия формирования складской сети. (ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3)
8.	Тема 8. Оценка эффективности работы складского хозяйства	Роль эффективности складского хозяйства в организации производственных процессов (УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3)

5. Образовательные технологии

Таблица 6

Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	
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 эффективности работы склада	ПЗ	Работа в малых группах

6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

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

Вопросы для подготовки к контрольным мероприятиям (текущий контроль)

Тема 1. Роль и место складирования в логистической системе

Вопросы к устному опросу и дискуссии:

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

Тема 2. Складская система и складское хозяйство

Вопросы к устному опросу и дискуссии:

1. Логистические функции складской системы.
2. Логистические операции складской системы.
3. Основные элементы складской системы, их значение в организации цепи поставок.
4. Основные элементы складского хозяйства предприятия и связывающие их грузопотоки.
5. Микрологистическая схема складской системы предприятия.
6. Совокупность внутрипроизводственных складов и грузопотоков.
7. Логистическая складская система производственного подразделения (участка, цеха).
8. Основные этапы разработки модели внутрипроизводственной логистической системы.
9. Содержание складского хозяйства (расходы, учет). Логистический процесс на складе.

Тема 3. Задачи и функции склада

Вопросы к устному опросу и дискуссии:

1. Основное назначение и виды складов.
2. Классификация складов в логистике.
3. Задачи склада: отгрузка, складирование, хранение.
4. Основные проблемы складского хозяйства и склада в логистике.
5. Определение количества складов.
6. Размещение складской сети.
7. Определение вида и размеров склада.
8. Разработка системы складирования товаров.
9. Разработка логистического процесса на складе.

10. Алгоритм решения проблем складирования в логистике.
11. Планирование потребности в складских мощностях.
12. Анализ потенциальных складских мощностей.

Тема 4. Особенности функционирования продовольственного склада

Вопросы к устному опросу и дискуссии:

1. Склады функциональных областей логистики: снабженческой, производственной, распределительной.
2. Особенности функционирования продовольственного склада, специфики.
3. Снабженческо-распределительная функция продовольственного склада.
4. Выбор размера склада и его расположения.
5. Выбор формы принадлежности склада.

Тема 5. Требования к организации склада

Вопросы к устному опросу и дискуссии:

1. Современное складское хозяйство: сооружения для обеспечения сохранности товаров; сооружения для разгрузки и погрузки;
2. Подъемно-транспортное оборудование;
3. Ёмкости для размещения товаров;
4. Устройства и оборудование для перемещения, пакетирования, штабелирования, укладке и хранения товаров и подготовке их к отгрузке;
5. Весовые и измерительные средства;
6. Противопожарные средства; охранная сигнализация; упаковочное оборудование.

Тема 6. Технология складских логистических операций

Вопросы к устному опросу:

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

Тема 7. Организация логистических процессов на складе продовольственных товаров

Вопросы к устному опросу:

1. Определение грузооборота предприятия, маршрутов транспорта и потребного количества транспортных средств.
2. Организация, планирование и диспетчеризация работы транспортного хозяйства.
3. Информационные технологии в системе складирования продовольственных товаров.
4. Организация складского хозяйства предприятия.
5. Организация складских операций.
6. Расчет потребности предприятия в площадях под складские помещения.
7. Особенности организации автоматизированных складов.
8. Структурный анализ складских процессов.
9. Транспортно-технологическая схема переработки грузов на складе.
10. 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.
11. Инвентаризация склада.

Тема 8. Оценка эффективности работы складского хозяйства

Вопросы к устному опросу:

1. Затраты на организацию работы склада, содержание складского оборудования и помещений. Прямые и косвенные затраты.
2. Организация оплаты труда на складе, нормирование.
3. Внутренний и внешний документооборот на складе.
4. Показатели эффективности работы склада.
5. Оптимизация складской логистики.
6. Критерии оценки рентабельности системы складирования.
- 7.Пути повышения эффективности работы склада.

Примерные задания, кейсы

Тема 4. Особенности функционирования продовольственного склада

Задача 1. Определите оптимальный объем заказа товаров, при котором общие затраты на управление запасами будут минимальными, методом EOQ

Дано: Годовой спрос (D)= 1000 единиц, Стоимость одного заказа – 50 рублей

Затраты на хранение одной единицы продукции в год – 10 рублей

РЕШЕНИЕ:

$$EOQ = \sqrt{(2*D*S) / H},$$

где: EOQ - экономичный размер заказа (в единицах товара); D - годовой спрос (в единицах товара); S - затраты на размещение одного заказа (в руб.х); H - затраты на хранение единицы товара в год (в руб.х).

Подставляем значение в формулу

$$EOQ = \sqrt{(2*1000*50) / 10} = 100$$

Таким образом, оптимальный объем заказа составляет 100 единиц продукции. Полученное значение, указывает на то, что компания должна размещать заказы на 100 ед. продукции за раз. Это позволит минимизировать суммарные затраты на заказ и хранение продукции.

Ответ: Определяется как наименьший объем партии заказа, который экономически выгодно заказывать у одного поставщика.

Зачем его (расчет) выполнять?

Ответ:

- Снижение затрат на хранение (нет лишних площадей склада, нет лишнего оборудования, которое нужно обслуживать)
- Оптимизация денежных потоков (не замораживаем денежные средства в товаре)
- Предотвращение затоваривания (затоваривание приводит к увеличению затрат на хранение)
- Увеличение оборачиваемости запасов (минимальный объем заказа способствует поддержанию оптимальной скорости оборота запасов)
- Устойчивость к колебаниям спроса (минимальный объем заказа позволяет адаптироваться к изменяющимся условиям)

Задача 2. Выполнить рейтинговый анализ поставщиков

Критерий	Весовой	Поставщик А	Поставщик В	Поставщик С
Цена	0,3	72	36	30
Качество продукта	0,2	63	81	45
Надежность поставок	0,1	56	64	54
Сервис и поддержка	0,2	48	40	25
Опыт и репутация	0,2	35	30	30
Итоговый рейтинг	1	21,6+12,6 +5,6+9,6 +7 = 56,4	10,8+16,2 +6,4+8+6 = 47,4	9+9+5,4+5+6 = 34,4

Вывод: по итогам расчета, победителем оказывается поставщик №1, с рейтингом 56,4, что говорит о том, что данный поставщик предлагает наилучший баланс между ценой, качеством, надежностью, сервисом и опытом.

Шаг 1. Определяем критерии, по которым будут оцениваться поставщики.

Шаг 2. Присваиваем вес каждому критерию (весовой коэффициент), который отражает важность каждого критерия для компании.

Шаг 3. Оцениваем каждого поставщика по каждому из критериев

Шаг 4. Рассчитываем финальный рейтинг (складываем значения каждого поставщика)

Шаг 5. Формулируем вывод (выбираем поставщика – победителя).

Заключение: Метод рейтинговых оценок позволяет объективно оценивать поставщиков, основываясь на комплексных показателях. Дает возможность сравнивать поставщиков по множеству критериев, выделяя наилучший вариант для нашей компании.

Тема 5. Требования к организации склада

Задача 3. Обоснование оптимальной площади складов на предприятии

Одной из быстроразвивающихся ветвей прикладной теории вероятностей является теория массового обслуживания (ТМО) или, как иногда ее называют, теория очередей. В общем случае систему массового обслуживания (СМО) рассматривают как некоторую структуру, включающую в себя входящий поток требований на обслуживание, очередь требований, ожидающих обслуживания, обслуживающие приборы, выходящий поток требований

Основная задача ТМО состоит в определении различных функциональных характеристик СМО с целью оценки их экономичности и нахождения слабых звеньев.

Основополагающее значение в теории массового обслуживания имеет понятие потока требований.

Наиболее полно разработан математический аппарат для простейшего потока заявок. Поток заявок является простейшим, если он обладает следующими свойствами:

- стационарностью, т. е. вероятностью появления того или иного числа заявок на отрезке времени t , зависящей только от длины этого отрезка и не зависящей от того, где именно располагается этот участок на оси времени;
- ординарностью, т. е. появлением в каждый данный момент времени только одной заявки;
- отсутствием последействия, когда все заявки приходят в систему независимо друг от друга. Такой поток называют еще «пуассоновским», так как количество заявок m , приходящееся па отрезок времени t , распределено по закону Пуассона, а время обслуживания – по показательному закону:

$$Pm(t) = \frac{(\lambda \cdot t)^m}{m!} \cdot e^{-\lambda}, \quad (12.1)$$

$$P(\tau < t) = 1 - e^{-\mu}, \quad (12.2)$$

где λ – интенсивность потока заявок, т.е. количество заявок в единицу времени; μ – интенсивность обслуживания.

Как показал математик Б.А. Севостьянов, вид закона распределения вероятностей существенной роли не играет, так как многие окончательные результаты вычислений, выполненные для показательного закона, оказываются справедливыми и для произвольного закона распределения (но с тем же средним временем обслуживания).

Состояние системы обслуживания с отказами описывается формулой Эрланга следующего вида:

$$P_k = \frac{\frac{1}{k!} \cdot \left(\frac{\lambda}{\mu}\right)^k}{1 + \frac{\lambda}{\mu} + \frac{1}{2!} \cdot \left(\frac{\lambda}{\mu}\right)^2 + \dots + \frac{1}{k!} \cdot \left(\frac{\lambda}{\mu}\right)^k} \quad (12.3)$$

где P_k – вероятности состояния системы $0 < n < k$; P_0 – вероятность того, что все аппараты обслуживания свободны; P_1 – вероятность того, что занят один аппарат; P_2 – вероятность того, что занято два аппарата; P_n – вероятность того, что занято n аппаратов; P_k – вероятность того, что заняты все k аппаратов обслуживания или вероятность отказа в обслуживании; λ – плотность потока заявок; μ – величина, обратная среднему времени обслуживания одной заявки (интенсивность обслуживания). Методически задачи теории массового обслуживания надо начинать решать с определения физического содержания заявки как таковой, аппарата и системы обслуживания. Затем исследуется характер потока заявок и лишь в конце подбираются или выводятся соответствующие расчетные зависимости или формулы. Индивидуальные задания приведены в таблице 12.1.

Порядок выполнения задания

Задание. Определить полезную площадь склада при следующих исходных данных:

грузооборот склада	$Q = 150$ тыс. т;
период поступления материалов	$T = 365$ сут.;
средний вес одной партии	$d = 455$ т ;
средний срок хранения	$t_{xp} = 10$ сут. ;
нагрузка на 1 м ² площади склада	$q = 1$ т/м ;
стоимость содержания 1 м ² склада	$S_1 = 10$ руб./м ² ;
потери от отказа в приеме груза	$S_2 = 500$ руб./сут ;

Под заявкой понимается партия груза, поступающая на склад. Обслуживание заключается в хранении груза на складе. Аппарат обслуживания – складская ячейка, площадь ячейки 455 м², поток заявок простейший.

Решение

1. Определим интенсивность (плотность) потока заявок:

$$\lambda = \frac{Q}{T \cdot d} = \frac{150000}{455 \cdot 365} = 0,9 \text{ партий в сутки.}$$

2. Определим интенсивность обслуживания:

$$\mu = \frac{1}{t_{xp}} = 0,1.$$

3. Определить площадь склада, необходимую для работы при регулярном поступлении и выдаче груза. Если работа склада и движение через него материальных ресурсов происходило бы регулярно, т. е. детерминировано, то полезная площадь склада

$$F = \frac{Q}{q \cdot o}, \quad (12.4)$$

где Q – грузооборот склада за год, тыс. т; q – допустимая нагрузка на склад, т/м²; o – количество оборотов склада за год:

$$o = \frac{365}{txp}, (12.5)$$

где txp – срок хранения груза на складе.

Отсюда следует:

$$F = \frac{Q \cdot txp}{q \cdot 365}; (12.6)$$

$$F = \frac{150000 \cdot 10}{1 \cdot 365} = 4110 \text{ м}^2.$$

Таблица 12.1

Индивидуальные задания для практических занятий

Вариант	Годовой грузооборот Q , тыс. т	Период поступления материалов T , сут	Средний вес одной партии d , т	Средний срок хранения t_{xp} , сут	Нагрузка на 1 м ² склада q , м/м ²	Стоимость содержания 1 м ² склада S_1 , руб./м ²	Потери от отказа в приеме груза на склад S_2 , руб./сут.
1	150	365	455	10	1	10	500
2	145	350	450	9	0,9	9	480
3	140	365	445	8	0,8	8	460
4	135	350	440	10	1	10	480
5	130	365	435	9	0,9	9	500
6	135	350	430	8	0,8	8	480
7	140	365	435	10	1	10	460
8	145	350	440	9	0,9	9	480
9	150	365	445	8	0,8	8	500
10	145	350	450	10	1	10	480
11	140	365	455	9	0,9	9	460
12	135	350	450	8	0,8	8	480
13	130	365	445	10	1	10	500
14	135	350	440	9	0,9	9	480
15	140	365	435	8	0,8	8	460
16	145	350	430	10	1	10	480
17	150	365	435	9	0,9	9	500
18	145	350	440	8	0,8	8	480
19	140	365	445	10	1	10	460
20	135	350	450	9	0,9	9	480
21	140	365	455	8	0,8	8	500
22	145	350	450	10	1	10	480
23	150	365	445	9	0,9	9	460

24	145	350	440	8	0,8	8	480
25	140	365	435	10	1	10	500

При площади ячейки 455 м^2 для работы склада в детерминированном режиме достаточно 9 ячеек ($4110/455$). Однако на практике материальные ресурсы поступают на склад случайным образом, поэтому необходимо иметь резерв складской площади.

4. По формуле Эрланга (12.3) рассчитаем вероятность отказа в приеме груза на склад при различном числе ячеек начиная с $n = 10$. Для десяти ячеек формула принимает вид:

$$P_{10} = \frac{\frac{1}{10!} \cdot \left(\frac{0,9}{0,1}\right)^{10}}{1 + \frac{0,9}{0,1} + \frac{1}{2!} \cdot \left(\frac{0,9}{0,1}\right)^{10} + \dots + \frac{1}{10!} \cdot \left(\frac{0,9}{0,1}\right)^{10}} = 0,179.$$

Аналогично определим значения P_{11} , P_{12} , P_{13} и P_{14} . Полученные данные запишем в таблицу 12.2.

Таблица 12.2

Результаты расчета вероятностей отказа в приеме груза для складов различной площади

Число ячеек на складе, n	10	11	12	13	14
Вероятность отказа в приеме груза, P_k	0,179	0,140	0,078	0,042	0,030
Полезная площадь с дополнительными ячейками, м^2	4550	5005	5460	5915	6370

5. Определим полезную площадь склада с учетом дополнительных ячеек (F):

$$F_{10} = 455 \times 10 = 4550 \text{ м}^2; F_{11} = 455 \times 11 = 5005 \text{ м}^2$$

Результаты расчета запишем в таблицу 12.2.

Результаты показывают, что с увеличением складской площади вероятности отказа в приеме груза будут уменьшаться. Однако увеличение складской площади требует дополнительных затрат. Поэтому обоснованный вывод о размере складской площади будет сделан на основании сопоставления расходов на содержание склада и потерь, вызванных отказом в приеме груза.

6. Определим затраты на содержание дополнительной площади склада ($P_g \cdot S_1$), потери от отказа в приеме грузов ($365 \cdot P_k \cdot S_2$) и общие потери ($S_{общ}$):

$$S_{общ} = Fq \cdot S_1 + 365 \cdot P_k \cdot S_2 \Rightarrow \min. \quad (7)$$

Результаты расчета занесем в таблицу 12.3

Таблица 12.3

Результаты расчета издержек для складов различной площади

Число ячеек k	Полезная площадь склада, м ²	Резервные складские площади склада F _q , м ²	Расход на резервные площади, р/год	Вероятность отказа в приеме, P _k	Продолжительность отказа в году, сут	Потери от отказа в приеме, р/год	Суммарные издержки р/год
10	4550	455	4550	0,179	65,5	32750	37300
11	5005	910	9100	0,140	51	25500	34600
12	5460	1365	13650	0,078	27,5	13750	27400
13	5915	1820	18200	0,042	15,5	7750	25900
14	6370	2275	22750	0,030	11	5500	28250

Анализ полученных данных показывает, что полезная складская площадь в рассматриваемом случае (5915 м^2) будет оптимальной. При этом суммарные издержки на содержание резервной складской площади и от убытков в приеме грузов будут минимальными.

8. Обосновать мероприятия, которые позволили бы повысить эффективность работы склада.

Примерные тесты для текущего и промежуточного контроля знаний обучающихся:

к разделу 3. «Технология логистики на складе»

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 одногородней поставке:

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

Примерный перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (экзамен)

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, специфики.
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 транспортного 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

Оценивание результатов проведения дискуссии и устного опроса происходит в виде обсуждения заданной темы. Требуется проявить логику изложения материала, представить аргументацию, ответить на вопросы участников дискуссии. Критерии оценивания дискуссии и устного опроса в таблице 7.

Таблица 7

Критерии оценивания дискуссии и устного опроса

Оценка	Характеристика ответа
«отлично»	студент ясно изложил суть обсуждаемой темы, в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность изложения материала, отражающая сущность раскрываемых понятий, теории, явлений; представил аргументацию, показал совокупность осознанных знаний по дисциплине. Знания по предмету демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен научно с использованием современной терминологии, ответил на вопросы участников дискуссии. Недочеты в определении понятий исправлены студентом самостоятельно в процессе ответа.
«хорошо»	студент ясно изложил суть обсуждаемой темы, дал полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показал умение выделять существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи, проявил логику изложения материала литературным языком, но не представил аргументацию, неверно ответил на вопросы участников

	дискуссии. Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.
«удовлетворительно»	студент ясно изложил суть обсуждаемой темы, но не проявил достаточную логику изложения материала, не представил аргументацию, дал недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции. Неверно ответил на вопросы участников дискуссии.
«неудовлетворительно»	студент плохо понимает суть обсуждаемой темы, не смог логично и аргументировано участвовать в обсуждении. Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Студент не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Дополнительные вопросы не приводят к коррекции ответа студента. Ответ на вопрос преподавателя полностью отсутствует. Неверно ответил на вопросы участников дискуссии.

Оценивание результатов решения кейсов и выполнения заданий происходит в виде предоставления преподавателю последовательного решения задач и практических заданий. Критерии оценивания отражены в таблице 8.

Таблица 8
Критерии оценивания кейса

Оценка	Характеристика ответа
«зачтено»	студент правильно выполнил все задания кейса с изложением методики, наблюдается логическая последовательность изложения материала, отражает сущность требуемых расчетов, показал совокупность осознанных знаний по дисциплине.
«не зачтено»	студент не выполнил все задания, все решенные задачи содержат грубые ошибки, неверно и логически не правильно трактуется методика решения, решения не отражают сущность требуемых расчетов, студент не демонстрирует знания и умения по дисциплине

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 экзамена, предполагает ответы на экзаменационные билеты.

При использовании традиционной системы контроля и оценки успеваемости студентов должны быть представлены критерии выставления оценок по четырехбалльной системе «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Экзаменационные билеты формируются из двух вопросов.

Критерии оценивания результатов ответов в целом обучения представлены в таблице 9.

Критерии оценивания результатов обучения

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	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.
Средний уровень «4» (хорошо)	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.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку « удовлетворительно » заслуживает студент, частично с 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.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку « неудовлетворительно » заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**7.1 Основная литература**

1. Ворожейкина, Т.М. Логистика в АПК : учебное пособие для студентов высш. учеб. заведений по специальности 060800 «Экономика и управление на предприятии АПК» / Т.М. Ворожейкина, В.Д. Игнатов. - М.: КолосС, 2005. - 184 с.
2. Логистика: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению 080500 «Менеджмент» / В.В. Рассадин, Е.В. Рассадина, А.В. Рассадин; Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина. – Ульяновск: 2013. – 288 с.

7.2 Дополнительная литература

1. Гайденко, А.А. Логистика: Учебник / А.А. Гайденко, О.В. Гайденко. – М.: КноРус, 2008. – 268 с.
2. Ельдештейн, Ю.М. Логистика с иллюстрациями: учебное пособие для студентов экономических специальностей / МСХ РФ, Красноярский ГАУ. – Красноярск: Красноярский гос. Аграрный университет, 2011. – 272 с.
3. Общий курс логистики: учебное пособие по специальности «Менеджмент организаций» / Л.С. Федоров, М.В. Кравченко. – М.: КноРус, 2010. – 217 с.
4. Практикум по логистике: учебное пособие / А.В. Антошкина, Е.М. Вершкова; Томский политехнический университет. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2013. – 130 с. Электронный ресурс. – URL: <https://portal.tpu.ru/SHARED/v/VEM/ucheba/Tab/praktikum.pdf>

5. Тушканов, М.П. Организация сельскохозяйственного производства/ под ред. М. П. Тушканова, Ф. К. Шакирова ; М. П. Тушканов [и др.] . - Москва : ИНФРА-М, 2014. - 290с.

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

1. Консультант плюс [электронный ресурс] –
<http://www.consultant.ru/online/> Режим доступа: [открытый доступ].
2. Отраслевой портал «Логистика в российском бизнесе, практика применения инновационных логистических технологий» [электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <http://www.logistics.ru/manufacturing>. [открытый доступ].
3. Информационный портал Logirus.ru [электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <http://logirus.ru/> [открытый доступ]
4. Сообщество специалистов по логистике и управлению цепями поставок [электронный ресурс] – Режим доступа URL: <http://logist.ru/> : [открытый доступ]
5. Официальный сайт журнала «Логистика» [электронный ресурс] – Режим доступа URL: <http://www.logistika-prim.ru/> : [открытый доступ]
6. Официальный сайт журнала «Логинфо» [электронный ресурс] – Режим доступа URL: <http://www.loginfo.ru/> : [открытый доступ]
7. Информационный портал «Управление производством» [электронный ресурс] – Режим доступа URL: <http://www.up-pro.ru/> Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы : [открытый доступ].
8. Продовольственная и сельскохозяйственная организация объединенных наций: <http://www.fao.org/index.ru> : [открытый доступ].
9. Библиотека экономической и управленческой литературы:
<http://www.eup.ru> : [открытый доступ].

9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Таблица 10

Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
1	Раздел 1 «Складирование как неотъемлемая часть логистического процесса»	Справочная правовая система «КонсультантПлюс»	Обучающая	-	Контракт №АПИ-2020/-197 от 01 февраля 2020 года
2	Раздел 2. «Особенности функционирования складской логистики продовольственных товаров» Раздел 3. «Технология логистики на складе»	Система 1: «1С-Битрикс24» Лицензия Корпоративный портал Система 2: «1С-Битрикс: Внутренний портал учебного заведения»	Контролирующая	-	Сублицензионный контракт №170818/Б/Л от 17 августа 2018 года

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Таблица 11

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
1	2
Учебная аудитория для занятий семинарского типа № 311, учебный корпус 2 с доступом в Интернет, Wi-Fi	Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. 1. Парты 12 шт. 2. Стулья 24 шт. 3. Доска магнитно-маркерная 1 шт. 4. Проектор 5. Компьютер Экран для проектора настенно потолочный 1 шт.
Учебная аудитория для занятий семинарского типа № 313, учебный корпус 2 с доступом в Интернет, Wi-Fi	Аудитория для проведения планируемой учебной, учебно-исследовательской, научно-исследовательской работы студентов, выполняемой во внеаудиторное время по заданию преподавателя 1. Парты 12 шт. 2. Стулья 24 шт. 3. Доска магнитно-маркерная 1 шт. 4. Экран для проектора настенно потолочный 1шт. 5. Переносной проектор 6. Ноутбук
Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова, читальный зал	9 читальных залов, оснащенных Wi-Fi, с открытым доступом к Интернету, 5 компьютеризированных читальных залов
Общежитие № 7, Комната для самоподготовки	

10. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

Во время лекции студент должен вести краткий конспект. Работа с конспектом лекций предполагает просмотр конспекта в тот же день после занятий. При этом необходимо пометить материалы конспекта, которые вызывают затруднения для понимания. При этом обучающийся должен стараться найти ответы на затруднительные вопросы, используя рекомендуемую литературу. Если

ему самостоятельно не удалось разобраться в материале, необходимо сформулировать вопросы и обратится за помощью к преподавателю на консультации или ближайшей лекции. Обучающемуся необходимо регулярно отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.

Практические занятия предполагают закрепление теоретического материала через проведение устного опроса, дискуссий по теме занятия с учетом самостоятельного изучения вопросов. Во время дискуссий и опроса студент должен проявить себя так, чтобы преподаватель засел ему изученную тему.

Темы для самостоятельного изучения студент находит в предложенной данной программой литературе, а также может использовать иные источники информации, официально опубликованные или представленные на специальных сайтах.

Студент, пропустивший занятия, обязан предоставить преподавателю конспект изученной самостоятельно темы пропущенного занятия, ответить на вопросы преподавателя по данной теме.

11. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

Целью дисциплины «Складская логистика» является сформировать у студентов теоретические знания и практические умения по анализу взаимосвязи между экономическими и организационными стратегиями организации с целью подготовки сбалансированных управлеченческих решений при планировании и управлении складским хозяйством, методами логистического управления материальными потоками на складе предприятия, методами анализа информации о функционировании системы внутреннего документооборота организации.

В задачи дисциплины входят формировать познание теоретических основ логистики; системные знания об организации работы склада; выработать практические навыки по рациональному ведению складского хозяйства.

В процессе изучения курса студенты должны усвоить и в дальнейшей учебе и профессиональной деятельности:

должен знать:

принципы целеполагания видов и методов организационного складской логистики;

методы и приемы анализа взаимосвязей между производственными процессами и складским хозяйством;

функции, цели и задачи складской логистики;

методы анализа и планирования внутриорганизационного документооборота, ведения баз данных по работе склада и формирования его информационного обеспечения;

должен уметь:

находить и оценить оптимальные способы организации материально-технического обеспечения производства и работы склада;

анализировать информацию о функционировании системы внутреннего документооборота предприятия, вести базы данных по показателям материаль-

но-технического обеспечения и формирования информационного обеспечения складского хозяйства;

моделировать товаропроводящие системы на основе складской логистики;

оценивать эффективность логистической деятельности на складе.

должен владеть:

методами управления и анализа между функциональными стратегиями предприятия;

методами формулирования и реализации стратегий работы склада;

методами организации работы на складе;

навыками анализа информации о функционировании системы внутреннего документооборота организации, ведения баз данных по материалопотоку и товаропотоку и формирования информационного обеспечения участников организационных проектов;

методами расчета и анализа эффективности логистических мероприятий на складе.

Тематический план, учебная программа и другие разделы данного учебно-методического комплекса подготовлены в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Основные формы теоретического обучения: лекции, консультации, экзамен.

Основные формы практического обучения: практические занятия с дискуссиями и устным опросом по изучаемым темам.

Согласно учебному плану и графику учебного процесса для организации процесса освоения студентами дисциплины используется традиционная (объяснительно-иллюстративная) технология обучения с применением активных и интерактивных образовательных технологий.

Во время лекции студент должен вести краткий конспект. Работа с конспектом лекций предполагает просмотр конспекта в тот же день после занятий.

Практические занятия проводятся в аудитории для практических занятий. Закрепление теоретического материала через проведение устного опроса, дискуссий по теме занятия с учетом самостоятельного изучения вопросов.

На практических занятиях выявляется связь теории с такими актуальными проблемами изучаемой дисциплины. Постановка острых проблем стимулирует дискуссии в студенческих группах.

Практические занятия выполняют следующие задачи:

стимулируют регулярное изучение рекомендованной литературы, а также внимательное отношение к лекционному курсу;

закрепляют знания, полученные в процессе лекционного обучения и самостоятельной работы над литературой;

расширяют объём профессионально значимых знаний, умений, навыков; позволяют проверить правильность ранее полученных знаний;

прививают навыки самостоятельного мышления, устного выступления; способствуют свободному оперированию терминологией;

предоставляют преподавателю возможность систематически контролировать уровень самостоятельной работы студентов.

При подготовке к практическим занятиям необходимо просмотреть конспекты лекций, рекомендованную литературу по данной теме; подготовиться к ответу на контрольные вопросы.

По дисциплине проводится устный опрос и дискуссия для контроля усвоения ими основных теоретических и практических знаний по теме практического занятия (студенты должны знать ответы на поставленные вопросы).

Самостоятельная работа студентов.

Предполагает анализ дополнительной литературы с целью:

- более глубокого освоения изучаемой темы;
- подготовки курсового проекта;
- подготовки ответов на вопросы к экзамену.

Программу разработала:

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 «Бизнес-логистика и маркетинг» (квалификация выпускника – бакалавр)

Рахаевой Викторией Владимировной, доцентом кафедры экономической безопасности и права ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет-МСХА имени К. А. Тимирязева», кандидатом экономических наук (далее по тексту рецензент), проведено рецензирование рабочей программы дисциплины «Складская логистика» ОПОП ВО по направлению 38.03.02 Менеджмент, направленность «Бизнес-логистика и маркетинг», разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре экономики и организации производства (разработчик – Сергеева Н.В., доцент кафедры экономики и организация производства, к.э.н.).

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

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Организация предпринимательской деятельности» (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 учебного цикла, реализуемой участниками образовательных отношений – Б1.В.

3. Представленные в Программе **цели** дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 38.03.02 Менеджмент.

4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Организация предпринимательской деятельности» закреплено пять **компетенций**. Дисциплина «Складская логистика» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях. 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 «Складская логистика» составляет 4 зачётных единицы (144 часов).

6. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «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 «Складская логистика» предполагает проведение занятий в интерактивной форме.

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, участие в дискуссиях, участие в тестировании и аудиторных заданиях), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме экзамена, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины учебного цикла – Б1.В ФГОС ВО направления подготовки 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 – два источника (базовые учебники), дополнительной литературой – 5 наименований, периодическими изданиями – 5 источников со ссылкой на электронные ресурсы, Интернет-ресурсы – 8 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 проведенного рецензирования можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Складская логистика» ОПОП ВО по направлению 38.03.02 Менеджмент, направленность «Бизнес-логистика и маркетинг» (квалификация выпускника – бакалавр), разработанная Сергеевой Н.В., доцентом кафедры экономики и организаций производства, кандидатом экономических наук соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Рахаева Виктория Владимировна, доцентом кафедры экономической безопасности и права ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева», кандидат экономических наук

«27» августа 2025 г.