

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Кудрявцев Михаил Геннадьевич

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 26.06.2025 12:06:34

Уникальный программный ключ:

790a1a8df2525774421adc1fc96453f0e902bfb0

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО»**
(Университет Вернадского)

Кафедра территориального управления и планирования

Принято Ученым советом
Университета Вернадского
«21» ноября 2024 г. протокол №4



Рабочая программа дисциплины

Складская логистика

Направление подготовки 38.03.06 Торговое дело

Направленность (профиль) программы «Торговая логистика территорий»

Квалификация бакалавр

Форма обучения очно-заочная

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.06 Торговое дело.

Рабочая программа дисциплины разработана доцентом кафедры территориального управления и планирования, к.э.н. доцентом Жуковой Е.Е.

Рецензент: к.э.н., доцент кафедры территориального управления и планирования Кузьмина А.А.

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в ОПОП ВО индикаторами достижения компетенций

1.1 Перечень компетенций, формируемых учебной дисциплиной

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции Планируемые результаты обучения
Профессиональная компетенция	
ПК-1 Способность эффективно управлять товарными потоками на всех этапах цепи поставок, включая закупку, транспортировку, складирование и распределение товаров, с учетом особенностей территориального рынка	Знать (З): теоретические основы и принципы управления товарными потоками на всех этапах цепи поставок, включая закупку, транспортировку, складирование и распределение товаров, а также особенностей их организации с учетом специфики территориального рынка, охватывающее терминологию и взаимосвязи между складской логистикой, транспортным обеспечением, операционным менеджментом и товароведением
	Уметь (У): анализировать, планировать и организовывать процессы управления товарными потоками на всех этапах цепи поставок, включая выбор оптимальных решений по складированию, транспортировке, распределению товаров и контролю за их качеством, с учетом особенностей территориального рынка и специфики товарной номенклатуры, применяя методы складской логистики, транспортного обеспечения, операционного менеджмента и товароведения
	Владеть (В): современными методами и технологиями оптимизации логистических процессов, включая управление запасами, маршрутизацию, отслеживание грузов и координацию работы поставщиков и перевозчиков, а также обеспечение бесперебойного товародвижения на территории

2. Цели и задачи освоения учебной дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Складская логистика» является обязательной дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, основной профессиональной образовательной программы высшего образования 38.03.06 Торговое дело, профиль «Торговая логистика территорий».

Цель – Сформировать у студентов комплексное представление о роли и месте складской логистики в управлении товарными потоками, а также развить практические навыки анализа, планирования и оптимизации складских процессов для повышения эффективности цепей поставок на территориальном рынке.

Задачи:

- Изучить теоретические основы и концепции складской логистики, ее место в общей системе логистики предприятия;
- Ознакомить студентов с современными тенденциями и технологиями в складской логистике;
- Изучить методы и модели для принятия решений в области управления складом;

- Развить навыки анализа складских процессов и выявления проблемных зон;
- Обучить методам оценки эффективности работы склада;
- Сформировать умение анализировать влияние факторов территориального рынка на организацию складской деятельности;
- Приобрести навыки планирования и организации складских операций (приемка, размещение, хранение, комплектация, отгрузка);
- Обучить методам управления запасами на складе;
- Развить навыки выбора оптимальных решений по складированию и обработке грузов;
- Сформировать навыки использования современных информационных технологий в складской логистике.

3. Объем учебной дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

очно-заочная форма обучения

Вид учебной работы	5 курс/ 9 семестр
Общая трудоемкость дисциплины, зачетных единиц	6
часов	216
Аудиторная (контактная) работа, часов	32,3
в т.ч. занятия лекционного типа	16
занятия семинарского типа	16
промежуточная аттестация	0,3
Самостоятельная работа обучающихся, часов	174,7
Контроль	9
Вид промежуточной аттестации	Экзамен

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Перечень разделов дисциплины с указанием трудоемкости аудиторной (контактной) и самостоятельной работы, видов контролей и перечня компетенций

очно-заочная форма обучения

Наименование разделов и тем	Трудоемкость, часов			Наименование оценочного средства	Код ИДК
	всего	в том числе			
		аудиторной (контактной) работы	самостоятельной работы		
Раздел 1. Введение в складскую логистику	33	4	29	Реферат	ПК-1
1.1. Сущность, цели и задачи складской логистики. Место складирования в цепи поставок. Связь с другими логистическими функциями (транспорт, закупки, операционный менеджмент)	16	2	14		
1.2. Классификация складов. Функции складов. Типы складских операций.	17	2	15		

Территориальные особенности организации складской деятельности					
Раздел 2. Проектирование и организация складского хозяйства	33	4	29	Кейс-задача	ПК-1
2.1. Выбор типа склада и его местоположения. Факторы, влияющие на выбор. Методы оценки местоположения склада	16	2	14		
2.2. Планировка склада. Зонирование складского пространства. Оптимизация размещения зон	17	2	15		
Раздел 3. Технологии складских процессов	33	4	29	Кейс-задача	ПК-1
3.1. Технологический процесс приемки, размещения, хранения, комплектации и отгрузки товаров. Схемы организации технологических процессов	16	2	14		
3.2. Выбор складского оборудования и техники. Критерии выбора. Расчет необходимого количества оборудования. Современные технологии идентификации и отслеживания товаров (штрихкодирование, RFID)	17	2	15		
Раздел 4. Управление запасами на складе	37	8	29	Кейс-задача	ПК-1
4.1. Виды запасов и их роль в логистической системе. Методы управления запасами (ABC-анализ, XYZ-анализ, модель экономического размера заказа (EOQ), системы с фиксированным размером заказа, системы с	18	4	14		

фиксированным интервалом времени между заказами)					
4.2. Оптимизация уровня запасов. Расчет страхового запаса. Методы прогнозирования спроса	19	4	15		
Раздел 5. Информационные технологии в складской логистике	37	8	29		
5.1. Информационное обеспечение складских процессов. Роль и функции WMS (Warehouse Management System)	18	4	14	Кейс-задача	ПК-1
5.2. Интеграция WMS с другими информационными системами предприятия (ERP, TMS). Использование мобильных технологий на складе	19	4	15		
Раздел 6. Анализ и оптимизация складской деятельности	33,7	4	29,7		
6.1. Показатели эффективности работы склада. Методы оценки эффективности складских процессов	16,7	2	14,7	Кейс-задача	ПК-1
6.2. Методы оптимизации складских процессов. Lean-технологии в складской логистике. Управление качеством складских услуг	17	2	15		
Итого за курс	206,7	32	174,7		
Промежуточная аттестация	0,3	0,3		итоговое тестирование Экзамен	ПК-1
Контроль	9				
ИТОГО по дисциплине	216	32,3	174,7		

4.2 Содержание дисциплины по разделам

Раздел 1. Введение в складскую логистику

Цель: Сформировать у студентов базовое понимание сущности складской логистики, ее роли и места в цепях поставок, а также ознакомить с основными типами складов и их функциями.

Задачи:

- Определить основные понятия и термины складской логистики;
- Рассмотреть связь складской логистики с другими функциональными областями логистики;
- Изучить классификацию складов по различным критериям;
- Определить основные функции складов и их значение для логистической системы предприятия;
- Рассмотреть особенности организации складской деятельности с учетом специфики территориального рынка.

Перечень учебных элементов раздела:

1.1. Сущность, цели и задачи складской логистики. Место складирования в цепи поставок. Связь с другими логистическими функциями (транспорт, закупки, операционный менеджмент)

Складская логистика: Определение, цели (минимизация затрат, повышение скорости, улучшение сервиса), задачи (оптимизация запасов, складских площадей, технологических процессов). Цепь поставок: Роль складов как связующего звена. Транспорт: Взаимодействие складов с транспортными системами. Закупки: Влияние складской политики на закупки. Операционный менеджмент: Склад как часть производственного процесса.

1.2. Классификация складов. Функции складов. Типы складских операций. Территориальные особенности организации складской деятельности

Классификация: По назначению (производственные, распределительные, транзитные), по типу хранимой продукции (сырье, материалы, готовая продукция), по форме собственности (собственные, арендованные, склады 3PL-провайдеров), по температурному режиму (теплые, холодные, морозильные), по степени механизации (механизированные, автоматизированные). Функции: Приемка, размещение, хранение, комплектация, отгрузка, контроль качества, управление запасами. Типы операций: Ручные, механизированные, автоматизированные. Территориальные особенности: Климат, транспортная инфраструктура, плотность населения, экономическая ситуация.

Раздел 2. . Проектирование и организация складского хозяйства

Цель: сформировать у студентов знания и навыки в области проектирования и организации складского хозяйства, включая выбор типа склада, его местоположения и планировку.

Задачи:

- Изучить факторы, влияющие на выбор типа склада и его местоположения;
- Ознакомиться с методами оценки местоположения склада;
- Изучить принципы планировки склада и зонирования складского пространства;
- Определить основные требования к складским помещениям и оборудованию.

Перечень учебных элементов раздела:

2.1. Выбор типа склада и его местоположения. Факторы, влияющие на выбор. Методы оценки местоположения склада

Тип склада: Влияние вида продукции, объема грузопотока, требований к хранению, финансовых возможностей. Факторы местоположения: Близость к поставщикам/потребителям, транспортная доступность, стоимость земли, наличие трудовых ресурсов, налоговые льготы. Методы оценки: Экспертные оценки, методы балльной оценки, модели транспортных затрат.

2.2. Планировка склада. Зонирование складского пространства. Оптимизация размещения зон

Принципы планировки: Обеспечение оптимального грузопотока, безопасности, эффективного использования площади. Зонирование: Зоны приемки, размещения, хранения, комплектации, отгрузки, административные помещения. Размещение зон: Учет интенсивности грузопотока, близости связанных операций, требований к хранению.

Раздел 3. Технологии складских процессов

Цель: Ознакомить студентов с основными технологическими процессами на складе и современными технологиями, применяемыми при их выполнении

Задачи:

- Изучить этапы технологического процесса приемки, размещения, хранения, комплектации и отгрузки товаров;
- Ознакомиться с различными схемами организации технологических процессов;
- Рассмотреть различные виды складского оборудования и техники и критерии их выбора.
- Изучить современные технологии идентификации и отслеживания товаров.

Перечень учебных элементов раздела:

3.1. Технологический процесс приемки, размещения, хранения, комплектации и отгрузки товаров. Схемы организации технологических процессов

Приемка: Контроль количества и качества, оформление документов. Размещение: Выбор места хранения, размещение грузов. Хранение: Обеспечение сохранности товаров, контроль условий хранения. Комплектация: Отбор товаров по заказам, подготовка к отгрузке. Отгрузка: Погрузка товаров на транспортное средство, оформление документов. Схемы организации: Сквозная, накопительная, смешанная.

3.2. Выбор складского оборудования и техники. Критерии выбора. Расчет необходимого количества оборудования. Современные технологии идентификации и отслеживания товаров (штрихкодирование, RFID)

Оборудование: Стеллажи, погрузчики, конвейеры, подъемники. Критерии выбора: Вид продукции, объем грузопотока, высота склада, стоимость. Расчет количества: Учет интенсивности грузопотока, времени выполнения операций. Идентификация: Штрихкодирование, RFID-метки, сканеры, терминалы сбора данных.

Раздел 4. Управление запасами на складе

Цель: Сформировать у студентов знания и навыки в области управления запасами на складе, включая выбор методов управления запасами и оптимизацию их уровня.

Задачи:

- Изучить виды запасов и их роль в логистической системе;
- Ознакомиться с различными методами управления запасами;
- Обучить методам оптимизации уровня запасов;
- Рассмотреть методы прогнозирования спроса.

Перечень учебных элементов раздела:

4.1. Виды запасов и их роль в логистической системе. Методы управления запасами (ABC-анализ, XYZ-анализ, модель экономического размера заказа (EOQ), системы с фиксированным размером заказа, системы с фиксированным интервалом времени между заказами)

Виды запасов: Текущий, страховой, сезонный, спекулятивный. Роль запасов: Обеспечение бесперебойного снабжения, снижение риска дефицита, снижение транспортных затрат. ABC-анализ: Классификация товаров по объему продаж. XYZ-анализ: Классификация товаров по стабильности спроса. EOQ: Определение оптимального размера заказа. Системы управления запасами: С фиксированным размером заказа, с фиксированным интервалом времени.

4.2. Оптимизация уровня запасов. Расчет страхового запаса. Методы прогнозирования спроса

Оптимизация: Минимизация затрат на хранение, снижение риска морального устаревания, повышение оборачиваемости. Страховой запас: Обеспечение бесперебойного снабжения при колебаниях спроса. Методы прогнозирования: Экспертные оценки, статистические методы (трендовые модели, сезонные модели).

Раздел 5. Информационные технологии в складской логистике

Цель: Ознакомить студентов с ролью и функциями информационных технологий в складской логистике, включая WMS и их интеграцию с другими системами.

Задачи:

- Изучить принципы информационного обеспечения складских процессов;
- Ознакомиться с функциями WMS;

- Рассмотреть вопросы интеграции WMS с другими информационными системами предприятия;
- Изучить использование мобильных технологий на складе

Перечень учебных элементов раздела:

5.1. Информационное обеспечение складских процессов. Роль и функции WMS (Warehouse Management System)

Информационное обеспечение: Сбор, обработка, хранение и передача информации о складских операциях. WMS: Управление складом в реальном времени, автоматизация процессов, оптимизация использования ресурсов. Функции: Управление приемкой, размещением, хранением, комплектацией, отгрузкой, запасами, персоналом.

5.2. Интеграция WMS с другими информационными системами предприятия (ERP, TMS). Использование мобильных технологий на складе

Интеграция: Обеспечение обмена данными между WMS и другими системами (ERP - управление предприятием, TMS - управление транспортом). Мобильные технологии: Терминалы сбора данных, сканеры, мобильные принтеры, использование в процессах приемки, размещения, комплектации, инвентаризации.

Раздел 6. Анализ и оптимизация складской деятельности

Цель: Сформировать у студентов навыки анализа и оптимизации складской деятельности с использованием различных методов и инструментов.

Задачи:

- Изучить показатели эффективности работы склада;
- Ознакомиться с методами оценки эффективности складских процессов;
- Рассмотреть методы оптимизации складских процессов;
- Изучить принципы управления качеством складских услуг.

Перечень учебных элементов раздела:

6.1. Показатели эффективности работы склада. Методы оценки эффективности складских процессов

Показатели: Оборачиваемость запасов, скорость выполнения заказов, использование складской площади, затраты на хранение. Методы оценки: Анализ финансовых показателей, бенчмаркинг, SWOT-анализ.

6.2. Методы оптимизации складских процессов. Lean-технологии в складской логистике. Управление качеством складских услуг

Методы оптимизации: Автоматизация, рационализация маршрутов движения, оптимизация размещения товаров. Lean: Устранение потерь, повышение эффективности, сокращение времени выполнения операций. Качество услуг: Обеспечение сохранности грузов, своевременность выполнения заказов, точность комплектации, вежливое обслуживание.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Оценочные материалы по дисциплине представлены в виде фонда оценочных средств.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1 Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц, режим доступа
1	

6.2 Перечень учебных изданий, необходимых для освоения дисциплины

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке
1.		

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):**

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
Основная:		
1.	Карпычева, М. В. Управление материальными ресурсами и складская логистика на предприятии : учебно-методическое пособие / М. В. Карпычева. — Москва : РУТ (МИИТ), 2023. — 12 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/367649 (дата обращения: 17.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/367649
2.	Антонова, Т. С. Складская логистика : учебное пособие / Т. С. Антонова. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2020. — 100 с. — ISBN 978-5-9239-1160-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/139155 (дата обращения: 17.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/139155
Дополнительная		
3	Материально-техническое снабжение и складская логистика в агробизнесе : учебное пособие / Ю. И. Жевора, Н. А. Баганов, Н. А. Марьин [и др.]. — Ставрополь : СтГАУ, 2022. — 124 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/323483 (дата обращения: 17.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/323483
4	Манукян, Р. Г. Транспортно-складская логистика грузовых перевозок. Сервис на воздушном транспорте : учебное пособие / Р. Г. Манукян, В. Е. Шведов. — Санкт-Петербург : Интермедия, 2021. — 192 с. — ISBN 978-5-4383-0221-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/161377 (дата обращения: 17.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/161377

6.3 Перечень электронных образовательных ресурсов

№ п/п	Электронный образовательный ресурс	Доступ в ЭОР (сеть Интернет, локальная сеть, авторизованный/свободный доступ)
1	Российская ассоциация маркетинга	http://www.ram.ru

2.	Гильдия маркетологов	http://www.marketologi.ru
3.	Энциклопедия маркетинга	http://www.marketing.spb.ru
4.	Бизнес-портал aup.ru: менеджмент и маркетинг в бизнесе	http://www.aup.ru

6.4 Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы и лицензионное программное обеспечение

Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, цифровые электронные библиотеки и другие электронные образовательные ресурсы

1. Договор о подключении к Национальной электронной библиотеке и предоставлении доступа к объектам Национальной электронной библиотеки №101/НЭБ/0502-п от 26.02.2020 5 лет с пролонгацией
2. Соглашение о бесплатном тестовом доступе к Polpred.com. Обзор СМИ 27.04.2016 бессрочно
3. Соглашение о бесплатном тестовом доступе к Polpred.com. Обзор СМИ 02.03.2020 бессрочно
4. Информационно-справочная система «Гарант» – URL: <https://www.garant.ru/> Информационно-справочная система Лицензионный договор № 261709/ОП-2 от 25.06.2021
5. «Консультант Плюс». – URL: <http://www.consultant.ru/> свободный доступ
6. Электронно-библиотечная система AgriLib <http://ebs.rgunh.ru/> (свидетельство о государственной регистрации базы данных №2014620472 от 21.03.2014).

Доступ к электронной информационно-образовательной среде, информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Система дистанционного обучения Moodle www.portfolio.rgunh.ru (свободно распространяемое)
2. Право использования программ для ЭВМ Mirapolis HCM в составе функциональных блоков и модулей: Виртуальная комната.
3. Инновационная система тестирования – программное обеспечение на платформе 1С (Договор № К/06/03 от 13.06.2017). Бессрочный.
4. Образовательный интернет – портал Университета Вернадского (свидетельство о регистрации средства массовой информации Эл № ФС77-51402 от 19.10.2012).

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

1. OpenOffice – свободный пакет офисных приложений (свободно распространяемое)
2. linuxmint.com <https://linuxmint.com/> (свободно распространяемое)
3. Электронно-библиотечная система AgriLib <http://ebs.rgunh.ru/> (свидетельство о государственной регистрации базы данных №2014620472 от 21.03.2014) собственность университета.
4. Официальная страница ФГБОУ ВО МСХ РФ «Российский государственный университет народного хозяйства имени В.И. Вернадского» <https://vk.com/rgunh.ru> (свободно распространяемое)
5. Портал ФГБОУ ВО МСХ РФ «Российский государственный университет народного хозяйства имени В.И. Вернадского» (свободно распространяемое) <https://zen.yandex.ru/id/5fd0b44cc8ed19418871dc31>
6. Антивирусное программное обеспечение Dr. WEB Desktop Security Suite (Сублицензионный договор №13740 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ от 01.07.2021).

6.5 Перечень учебных аудиторий, оборудования и технических средств обучения

Предназначение помещения (аудитории)	Наименование корпуса, № помещения (аудитории)	Перечень оборудования (в т.ч. виртуальные аналоги) и технических средств обучения*
Для занятий лекционного типа	Учебно-административный корпус. Каб. 129.	Специализированная мебель, доска меловая, мультимедийное оборудование, проектор, экран настенный
Для занятий семинарского типа, групповых консультаций, промежуточной аттестации	Учебно-административный корпус. Каб. 125	Специализированная мебель, доска меловая. Мультимедийное оборудование, проектор, экран настенный
Для самостоятельной работы	Учебно-административный корпус. Помещение для самостоятельной работы. Читальный зал	Персональные компьютеры в сборке с выходом в интернет.
	Учебно-административный корпус. Каб. 105. Учебная аудитория для учебных занятий обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ	Специализированная мебель. Автоматизированное рабочее место для инвалидов-колясочников с коррекционной техникой и индукционной системой ЭлСис 290; Автоматизированное рабочее место для слабовидящих и незрячих пользователей со стационарным видеоувеличителем ЭлСис 29 ON; Автоматизированное рабочее место для слабовидящих и незрячих пользователей с портативным видеоувеличителем ЭлСис 207 CF; Автоматизированное рабочее место для слабовидящих и незрячих пользователей с читающей машиной ЭлСис 207 CN; Аппаратный комплекс с функцией видеоувеличения и чтения для слабовидящих и незрячих пользователей ЭлСис 207 OS.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО»**
(Университет Вернадского)

**Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля
и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Складская логистика

Направление подготовки 38.03.06 Торговое дело

Направленность (профиль) программы «Торговая логистика территорий»

Квалификация бакалавр

Форма обучения очно-заочная

Балашиха 2024 г.

1.Описание показателей и критериев оценивания планируемых результатов обучения по учебной дисциплине

Индикаторы достижения компетенций	Уровень освоения	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
ПК-1 Способность эффективно управлять товарными потоками на всех этапах цепи поставок, включая закупку, транспортировку, складирование и распределение товаров, с учетом особенностей территориального рынка	Пороговый (удовлетворительно)	Знает: Основные понятия и термины складской логистики, классификацию складов, базовые технологические процессы на складе, принципы управления запасами, основы информационного обеспечения складских процессов, основные показатели эффективности работы склада Умеет: Описывать роль и место складов в цепях поставок. Определять тип склада и его местоположение на основе заданных критериев. Выделять основные этапы технологических процессов на складе. Применять базовые методы управления запасами. Использовать основные функции WMS. Оценивать эффективность работы склада по основным показателям Владеет: Навыками описания основных операций и процессов на складе. Навыками использования базовых методов для решения задач в области складской логистики. Способностью применять теоретические знания для анализа конкретных ситуаций в складской деятельности	Реферат Кейс-задача Итоговое тестирование
	Продвинутый (хорошо)	Знает твердо: Расширенные знания о складской логистике как системе, факторы, влияющие на проектирование и организацию складского хозяйства, углубленное понимание технологических процессов, методы оптимизации запасов, принципы интеграции WMS с другими системами, методы анализа и оптимизации складской деятельности. Умеет уверенно: Анализировать факторы, влияющие на выбор типа склада и его местоположения. Разрабатывать планировку склада с учетом особенностей	Реферат Кейс-задача Итоговое тестирование

Индикаторы достижения компетенций	Уровень освоения	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
		грузопотока. Выбирать оптимальное складское оборудование и технику. Оптимизировать уровень запасов на складе. Интегрировать WMS с другими информационными системами. Оценивать и повышать эффективность работы склада Владеет уверенно: Навыками анализа и синтеза информации для принятия решений в области складской логистики. Навыками выбора и применения оптимальных методов и технологий для решения складских задач. Способностью разрабатывать предложения по совершенствованию складских процессов	
	Высокий (отлично)	Имеет сформировавшиеся систематические знания: складской логистики как интегрированной части управления цепями поставок, углубленное знание современных технологий и трендов в складской логистике, методология проектирования и организации складского хозяйства, экспертные знания в области управления запасами, знания о современных WMS и их возможностях, глубокое понимание методов анализа и оптимизации складской деятельности с учетом особенностей территориального рынка. Имеет сформировавшееся систематическое умение: Разрабатывать комплексные решения по организации и оптимизации складской деятельности, учитывающие особенности конкретного предприятия и территориального рынка. Обосновывать выбор оптимальных решений на основе анализа данных и экономических расчетов. Внедрять современные технологии в складскую	Реферат Кейс-задача Итоговое тестирование

Индикаторы достижения компетенций	Уровень освоения	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
		логистику. Разрабатывать стратегии управления запасами, обеспечивающие оптимальный уровень обслуживания клиентов и минимизацию затрат. Оценивать эффективность внедренных решений и предлагать пути дальнейшего совершенствования Показал сформировавшееся систематическое владение: методами анализа, планирования и управления складскими процессами в цепях поставок. Экспертным владением современными технологиями и инструментами складской логистики. Способностью к разработке и реализации инновационных решений в области складской логистики, учитывающих особенности территориального рынка	

2. Описание шкал оценивания

2.1 Шкала оценивания на этапе текущего контроля

Форма текущего контроля	Отсутствие усвоения (ниже порогового)*	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Реферат	не выполнена или все задания решены неправильно	Цель и задачи реферата достигнуты частично. Актуальность темы реферата определена неубедительно. В реферате выявлены значительные отклонения от требований методических указаний.	Цель и задачи выполнения реферата достигнуты. Актуальность темы реферата подтверждена. Реферат выполнен с незначительным и отклонениями от требований методических указаний.	Цель написания реферата достигнута, задачи решены. Актуальность темы исследования корректно и полно обоснована. Реферат выполнен согласно требованиям.
Кейс-задача	не выполнено или все задания решены неправильно	Решено более 50% задания, но менее 70%	Решено более 70% задания, но есть ошибки	все задания решены без ошибок

2.2 Шкала оценивания на этапе промежуточной аттестации (зачет и экзамен, курсовая работа)

Форма промежуточной аттестации	Отсутствие усвоения (ниже порогового)	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Выполнение итоговых тестов (не	Менее 51%	51-79%	80-90%	91% и более

Форма промежуточной аттестации	Отсутствие усвоения (ниже порогового)	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
менее 15 вопросов на вариант)				
Выполнение курсовой работы	не показал умение собирать и систематизировать информацию из теоретических источников, анализировать практический материал, не овладел методикой исследования, не проявил творческий подход и самостоятельность в анализе, обобщениях и выводах, не аргументировал предложения, не соблюдал все требования к оформлению курсовой работы и сроков ее исполнения.	показал умение собирать информацию из теоретических источников, анализировать практический материал для иллюстраций теоретических положений, недостаточно овладел методикой исследования, не проявил творческий подход и самостоятельность в анализе, обобщениях и выводах, не аргументировал предложения, не соблюдал все требования к оформлению курсовой работы и сроков ее исполнения.	показал умение собирать и систематизировать информацию из теоретических источников, анализировать и грамотно использовать практический материал для иллюстраций теоретических положений, проявил творческий подход и самостоятельность в анализе, недостаточно аргументировал выводы и предложения, не соблюдал все требования к оформлению курсовой работы и сроков ее исполнения.	показал умение собирать и систематизировать информацию из теоретических источников, анализировать и грамотно использовать практический материал для иллюстраций теоретических положений, проявил творческий подход и самостоятельность в анализе, обобщениях и выводах, аргументировал предложения, соблюдал все требования к оформлению курсовой работы и сроков ее исполнения.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

**КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ
по дисциплине «Складская логистика»**

**Раздел 1. Введение в складскую логистику
ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА РЕФЕРАТОВ**

1. Складская логистика как элемент стратегического управления цепями поставок: роль и влияние на конкурентоспособность.
2. Эволюция складской логистики: от простого хранения к управлению добавленной стоимостью.
3. Сравнение различных определений складской логистики: анализ ключевых элементов и акцентов.
4. Взаимосвязь складской логистики с другими функциональными областями логистики (транспорт, закупки, производство, маркетинг).
5. Роль складов в обеспечении гибкости и адаптивности цепей поставок к изменениям спроса.

6. Классификация складов по различным критериям: сравнительный анализ преимуществ и недостатков.
7. Функции складов в современных логистических системах: расширение функционала и добавленная стоимость.
8. Специализированные склады: особенности организации и управления (например, склады фармацевтической продукции, склады опасных грузов).
9. Аутсорсинг складской деятельности: преимущества, недостатки и критерии выбора 3PL-провайдера.
10. Сравнение собственных и арендованных складов: анализ финансовых и операционных аспектов.
11. Влияние географических и климатических факторов на организацию складской деятельности в России.
12. Особенности складской логистики в сфере электронной коммерции: вызовы и решения.
13. Складская логистика в условиях кризиса: антикризисные стратегии и адаптация к изменяющимся условиям.
14. Роль складской логистики в обеспечении устойчивости цепей поставок.
15. "Зеленая" складская логистика: экологические аспекты и устойчивые решения.
16. Перспективы развития складской логистики в условиях цифровой экономики.
17. Влияние автоматизации и роботизации на эффективность складских операций.
18. Анализ лучших практик организации складской деятельности в ведущих компаниях мира.
19. Роль человеческого фактора в складской логистике: мотивация и обучение персонала.
20. Складская логистика в России: текущее состояние, проблемы и перспективы развития.

Раздел 2. Проектирование и организация складского хозяйства

ТИПОВЫЕ КЕЙС-ЗАДАЧИ

Кейс 2.1. Выбор местоположения распределительного центра (РЦ) для федеральной сети супермаркетов

Ситуация: Федеральная сеть супермаркетов планирует расширение в новом регионе. Необходимо выбрать оптимальное местоположение для РЦ, который будет обслуживать все магазины в этом регионе.

Задание: Проанализируйте факторы, которые следует учитывать при выборе местоположения РЦ (транспортная доступность, стоимость земли, наличие трудовых ресурсов, близость к поставщикам/потребителям и т.д.). Используйте методы оценки местоположения (например, метод балльной оценки) для выбора наиболее подходящего варианта. Обоснуйте свой выбор.

Кейс 2.2. Реорганизация складского пространства на действующем складе готовой продукции

Ситуация: Компания-производитель продуктов питания столкнулась с проблемой нехватки складских площадей. Имеющийся склад перегружен, возникают задержки при отгрузке продукции.

Задание: Предложите варианты реорганизации складского пространства, включающие зонирование, оптимизацию размещения товаров, использование вертикального пространства. Разработайте план размещения товаров с учетом их оборачиваемости и частоты отгрузки. Оцените эффект от предложенных изменений (увеличение вместимости, сокращение времени обработки грузов и т.д.).

Кейс 2.3. Проектирование склада для интернет-магазина одежды

Ситуация: Открывается новый интернет-магазин одежды. Необходимо спроектировать склад, учитывающий особенности хранения и комплектации заказов для онлайн-продаж (большое количество SKU, высокая скорость обработки заказов, необходимость упаковки и маркировки).

Задание: Разработайте схему планировки склада, определите необходимые зоны (приемка, хранение, комплектация, упаковка, отгрузка). Подберите оптимальное оборудование и технику для каждой зоны. Обоснуйте свой выбор.

Кейс 2.4. Оптимизация маршрутов движения персонала и техники на складе

Ситуация: На действующем складе выявлены проблемы с неэффективными маршрутами движения персонала и складской техники, что приводит к задержкам в выполнении операций и повышенному износу оборудования.

Задание: Проанализируйте текущие маршруты движения. Предложите варианты оптимизации маршрутов, направленные на сокращение расстояний, уменьшение количества пересечений, повышение безопасности. Обоснуйте свои предложения.

Раздел 3. Технологии складских процессов

ТИПОВЫЕ КЕЙС-ЗАДАЧИ

Кейс 3.1. Выбор системы хранения для склада автозапчастей.

Ситуация: Компания, занимающаяся продажей автозапчастей, планирует модернизацию склада. Необходимо выбрать оптимальную систему хранения, учитывающую разнообразие номенклатуры (от мелких деталей до крупногабаритных узлов), высокие требования к скорости комплектации заказов и ограниченную площадь склада.

Задание: Рассмотрите различные системы хранения (стеллажные, полочные, гравитационные, автоматизированные). Оцените их преимущества и недостатки для данного типа продукции. Обоснуйте свой выбор системы хранения и предложите схему размещения автозапчастей на складе.

Кейс 3.2. Внедрение системы штрихкодирования на складе готовой продукции.

Ситуация: Компания-производитель бытовой техники решила внедрить систему штрихкодирования на складе готовой продукции для повышения точности учета и скорости выполнения операций.

Задание: Разработайте план внедрения системы штрихкодирования, включающий выбор оборудования (сканеры, принтеры этикеток, терминалы сбора данных), определение формата штрих-кодов, интеграцию с учетной системой. Оцените экономический эффект от внедрения системы штрихкодирования.

Кейс 3.3. Автоматизация процесса комплектации заказов на складе интернет-магазина.

Ситуация: Интернет-магазин электроники столкнулся с проблемой большого количества ошибок при комплектации заказов и низкой скоростью выполнения операций.

Задание: Предложите варианты автоматизации процесса комплектации заказов (например, использование pick-to-light, voice picking, конвейерных систем). Обоснуйте выбор наиболее подходящего варианта. Рассчитайте экономическую целесообразность внедрения автоматизированной системы комплектации.

Кейс 3.4. Организация эффективной приемки товара на складе с большим объемом поставок.

Ситуация: Распределительный центр крупной торговой сети испытывает трудности с приемкой товара из-за большого объема поставок, ограниченного времени и ошибок при приемке.

Задание: Разработайте оптимизированный процесс приемки товара, включающий предварительное уведомление о поставке, использование терминалов сбора данных, автоматическую сверку данных, организацию зоны карантина для бракованного товара.

Раздел 4. Управление запасами на складе

ТИПОВЫЕ КЕЙС-ЗАДАЧИ

Кейс 4.1. Анализ запасов на складе строительных материалов и выбор системы управления запасами

Ситуация: Компания, занимающаяся оптовой продажей строительных материалов, столкнулась с проблемой избыточных запасов на складе, что приводит к увеличению затрат на хранение и замораживанию капитала.

Задание: Проведите ABC- и XYZ-анализ запасов строительных материалов. На основе результатов анализа выберите оптимальную систему управления запасами для каждой группы товаров (например, система с фиксированным размером заказа, система с фиксированным интервалом времени между заказами, система "точно в срок"). Обоснуйте свой выбор.

Кейс 4.2. Расчет страхового запаса для склада продуктов питания с учетом сезонного спроса

Ситуация: Компания-производитель молочной продукции испытывает колебания спроса на свою продукцию в зависимости от сезона. Необходимо рассчитать страховой запас для обеспечения бесперебойного снабжения клиентов в периоды пикового спроса.

Задание: Используйте статистические данные о продажах молочной продукции за последние несколько лет для прогнозирования спроса на следующий год. Рассчитайте страховой запас с учетом желаемого уровня обслуживания клиентов и возможных колебаний спроса.

Кейс 4.3. Оптимизация уровня запасов на складе интернет-магазина с использованием EOQ-модели

Ситуация: Интернет-магазин косметики хочет оптимизировать уровень запасов на складе для снижения затрат на хранение и закупку товаров.

Задание. Используйте EOQ-модель для определения оптимального размера заказа для наиболее популярных товаров. Учтите затраты на размещение заказа, затраты на хранение единицы товара и годовой спрос на товар.

Раздел 5. Информационные технологии в складской логистике ТИПОВЫЕ КЕЙС-ЗАДАЧИ

Кейс 5.1. Внедрение WMS на складе логистического оператора

Ситуация: Логистический оператор, предоставляющий услуги складского хранения и обработки грузов, решил внедрить WMS для повышения эффективности работы склада и улучшения качества обслуживания клиентов.

Задание: Обоснуйте необходимость внедрения WMS. Перечислите основные требования к WMS, предъявляемые логистическим оператором (управление приемкой, размещением, хранением, комплектацией, отгрузкой, запасами, отчетность). Разработайте план внедрения WMS, включающий этапы, сроки и ресурсы.

Кейс 5.2. Интеграция WMS с ERP-системой на производственном предприятии

Ситуация: Производственное предприятие внедрило WMS для управления складскими операциями. Необходимо интегрировать WMS с ERP-системой для обеспечения обмена данными между складом и другими подразделениями предприятия (закупки, производство, продажи).

Задание: Определите данные, которые необходимо передавать между WMS и ERP-системой. Разработайте схему интеграции, описывающую взаимодействие между системами. Оцените эффект от интеграции (повышение точности данных, ускорение бизнес-процессов и т.д.).

Кейс 5.3. Использование мобильных технологий на складе распределительного центра

Ситуация: Распределительный центр крупной торговой сети решил использовать мобильные технологии (терминалы сбора данных, сканеры, мобильные принтеры) для автоматизации складских операций.

Задание: Определите, в каких складских процессах целесообразно использовать мобильные технологии (приемка, размещение, комплектация,

инвентаризация). Опишите преимущества использования мобильных технологий в каждом процессе.

Раздел 6. Анализ и оптимизация складской деятельности

ТИПОВЫЕ КЕЙС-ЗАДАЧИ

Кейс 6.1. Оценка эффективности работы склада готовой продукции и разработка мер по ее повышению

Ситуация: Компания-производитель бытовой техники провела аудит склада готовой продукции и выявила низкую эффективность работы (низкая оборачиваемость запасов, высокая стоимость хранения, задержки в выполнении заказов).

Задание: Рассчитайте основные показатели эффективности работы склада (оборотная способность запасов, стоимость хранения, скорость выполнения заказов). Определите причины низкой эффективности. Предложите меры по повышению эффективности работы склада (оптимизация запасов, автоматизация процессов, улучшение планировки склада и т.д.).

Кейс 6.2. Внедрение Lean-технологий на складе логистического оператора

Ситуация: Логистический оператор решил внедрить Lean-технологии на складе для повышения эффективности работы и снижения затрат.

Задание: Определите потери, которые существуют на складе (например, излишние перемещения, ожидание, дефекты). Предложите мероприятия по устранению этих потерь с использованием инструментов Lean (например, 5S, картирование потока создания ценности, канбан).

Кейс 6.3. Оценка качества складских услуг и разработка программы повышения качества

Ситуация: Компания, пользующаяся услугами складского хранения, получила жалобы от клиентов на качество складских услуг (повреждение грузов, несвоевременное выполнение заказов).

Задание: Проведите опрос клиентов для выявления проблем с качеством складских услуг. Разработайте программу повышения качества, включающую мероприятия по улучшению сохранности грузов, повышению своевременности выполнения заказов, обучению персонала.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

КОМПЛЕКТ ТЕСТОВ для промежуточной аттестации (Экзамен)

по дисциплине

Экзамен проводится в виде итогового теста. Для выполнения теста отводится 60 минут.

Примерные задания итогового теста

1. Какая основная цель складской логистики?
 - а) Минимизация транспортных расходов.
 - б) Увеличение объема продаж.
 - в) Оптимизация управления товарными потоками и запасами на складе.
 - г) Максимизация прибыли предприятия.
2. К какому типу относится склад, предназначенный для хранения товаров, находящихся под таможенным контролем?
 - а) Производственный склад.
 - б) Распределительный склад.
 - в) Склад временного хранения.
 - г) Таможенный склад.

3. Какой фактор наиболее важен при выборе местоположения распределительного центра?
- а) Близость к конкурентам.
 - б) Транспортная доступность и близость к потребителям.
 - в) Наличие квалифицированных кадров в регионе.
 - г) Стоимость аренды офисных помещений.
4. Какой тип планировки склада обеспечивает наиболее эффективное использование площади?
- а) Горизонтальная планировка.
 - б) Вертикальная планировка.
 - в) Диагональная планировка.
 - г) Круговая планировка.
5. Какая операция относится к основным технологическим процессам на складе?
- а) Проведение маркетинговых исследований.
 - б) Разработка рекламных материалов.
 - в) Комплектация заказов.
 - г) Организация корпоративных мероприятий.
6. Какая система хранения подходит для товаров с высокой оборачиваемостью?
- а) Полочная система хранения.
 - б) Стеллажная система хранения.
 - в) Гравитационная система хранения.
 - г) Напольное хранение.
7. Какая технология используется для автоматической идентификации и отслеживания товаров?
- а) Штрихкодирование.
 - б) Радиосвязь.
 - в) Телевидение.
 - г) GPS-навигация.
8. Какой метод управления запасами основан на анализе объема продаж и классификации товаров по категориям?
- а) XYZ-анализ.
 - б) ABC-анализ.
 - в) EOQ-модель.
 - г) MRP-система.
9. Какой вид запасов предназначен для защиты от непредвиденных колебаний спроса?
- а) Текущий запас.
 - б) Сезонный запас.
 - в) Страховой запас.
 - г) Спекулятивный запас.
10. Какой показатель характеризует эффективность использования складской площади?
- а) Оборачиваемость запасов.
 - б) Площадь склада.
 - в) Коэффициент использования складской площади.
 - г) Количество сотрудников на складе.
11. Какая система управления складом (WMS) выполняет функцию управления ресурсами склада в реальном времени?
- а) ERP-система.
 - б) CRM-система.

- в) WMS.
- г) TMS-система.

12. Какая система позволяет интегрировать складские операции с другими бизнес-процессами предприятия?

- а) Локальная сеть.
- б) Облачное хранилище.
- в) Интеграция WMS с ERP-системой.
- г) Электронная почта.

13. Какое оборудование используется для автоматизированного сбора данных о товарах на складе?

- а) Персональный компьютер.
- б) Терминал сбора данных.
- в) Принтер.
- г) Сканер.

14. Какой инструмент относится к методам бережливого производства (Lean) на складе?

- а) SWOT-анализ.
- б) PEST-анализ.
- в) 5S.
- г) ABC-анализ.

15. Какой принцип подразумевает постоянное улучшение процессов на складе?

- а) Принцип стандартизации.
- б) Принцип автоматизации.
- в) Принцип непрерывного совершенствования (Кайдзен).
- г) Принцип специализации.

16. Какой вид анализа используется для классификации товаров по стабильности спроса?

- а) ABC-анализ;
- б) XYZ-анализ;
- с) VEN-анализ;
- д) RFM-анализ.

17. Что является основным преимуществом использования автоматизированных систем комплектации заказов?

- а) Снижение затрат на аренду складских помещений;
- б) Повышение скорости и точности комплектации;
- с) Увеличение количества персонала на складе;
- д) Упрощение процесса инвентаризации.

18. Какая из перечисленных систем является частью WMS?

- а) Система управления взаимоотношениями с клиентами (CRM);
- б) Система управления транспортом (TMS);
- с) Система управления двором (YMS);
- д) Система планирования ресурсов предприятия (ERP).

19. Какой показатель используется для оценки эффективности использования складского оборудования?

- а) Коэффициент оборачиваемости запасов;
- б) Коэффициент использования полезной площади;
- с) Коэффициент загрузки оборудования;
- д) Коэффициент текучести кадров.

20. Какая технология способствует повышению прозрачности и управляемости цепи поставок за счет обмена информацией между участниками?

- a) Блокчейн;
- b) RFID-технологии;
- c) GPS-мониторинг;
- d) Облачные вычисления.