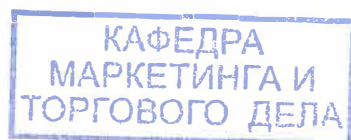


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Крылова Людмила Вячеславовна
Должность: Проректор по учебно-методической работе
Дата подписания: 08.12.2025 11:55:58
Уникальный программный ключ:
b066544bae1e449cd8bfce392f7224a676a271b2

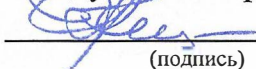
**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ЭКОНОМИКИ И
ТОРГОВЛИ ИМЕНИ МИХАИЛА ТУГАН-БАРАНОВСКОГО»**

Кафедра маркетинга и торгового дела



Заведующая кафедрой


(подпись)
«26» февраля 2025 г.

И.М. Рвачева

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
по учебной дисциплине
Б.1.В.17. «ОРГАНИЗАЦИЯ СКЛАДСКОГО
ХОЗЯЙСТВА»**

Направление подготовки (специальность) 38.03.07. Товароведение
Профиль Товароведение и экспертиза в таможенном деле
(бакалавриат)

Факультет таможенного дела
очная форма обучения 3 курс
заочная форма обучения 4 курс

Разработчик:

к.э.н., профессор



Л.Г. Саркисян

Оценочные материалы рассмотрены и утверждены на заседании кафедры
от «25» февраля 2025 г., протокол № 16

Донецк 2025 г.

1. Паспорт

оценочных материалов по учебной дисциплине

Организация складского хозяйства

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения учебной дисциплины (модуля)
«Организация складского хозяйства»

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины (модуля), практики*	Этапы формирования (семестр изучения)
1	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих их правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИДК-1УК-2 Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта ИДК-2УК-2 Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения ИДК-3УК-2 Анализирует план-график реализации проекта в целом и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач ИДК-4УК-2. В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы ИДК-5УК-2. Оценивает решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач	Тема 1. Склад или распределительный центр. Основные отличия. Определение видов складов. Функции склада на предприятии Тема 2. Функции склада на предприятии Тема 3. Способы организации хранения: собственный склад, аренда, ответственное хранение, преимущества и недостатки Тема 4. Взаимодействие склада с отделом закупок, с производством и с отделом продаж.	4
			Тема 5. Управление запасами на складе на основе ABC анализа Контроль за товарными остатками. Тема 6. Контроль сроков оборачиваемости товаров	4
			Тема 7. Топология склада – распределение зон приемки, отгрузки, хранения, комплектации. Методика расчета площади склада и зонирования. Тема 8. Организация труда на складе Тема 9. Мотивация эффективной деятельности работников склада.	4

2. Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

2.1. Таблица 1 – Показатели оценивания компетенций

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Индикатор контролируемой компетенции	Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины	Наименование оценочного материала
1	УК-2.	Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения	Тема 1. Склад или распределительный центр. Основные отличия. Определение и виды складов. Функции склада на предприятии Тема 2. Функции склада на предприятии Тема 3. Способы организации хранения: собственный склад, аренда, ответственное хранение, преимущества и недостатки	Реферат, устный опрос, тест
2	УК-2.	Анализирует план-график реализации проекта в целом и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы	Тема 4. Взаимодействие склада с отделом закупок, с производством и с отделом продаж. Тема 5. Управление запасами на складе на основе ABC анализа Контроль за товарными остатками. Тема 6. Контроль сроков оборачиваемости товаров	Реферат, устный опрос, тест
3	УК-2.	Оценивает решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач	Тема 7. Топология склада – распределение зон приемки, отгрузки, хранения, комплектации. Методика расчета площади склада и зонирования. Тема 8. Организация труда на складе Тема 9. Мотивация эффективной деятельности работников склада.	Реферат, устный опрос, тест

Таблица 2.2. – Критерии и шкала оценивания по оценочному материалу «Реферат»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
8-10	Реферат представлен на высоком уровне (автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.)
5-7	Реферат представлен на среднем уровне (студент кратко изложил в письменном виде результаты

	теоретического анализа учебно-исследовательской темы, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив некоторые неточности и т.п.)
1-4	Реферат представлен на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом и т.п.)
0	Реферат представлен на неудовлетворительном уровне или не представлен (студент не готов, не выполнил задание и т.п.)

Таблица 2.3. Критерии и шкала оценивания по оценочному материалу
«Устный опрос»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
8-10	Студент свободно владеет и оперирует знаниями при устном опросе
5-7	Студент владеет и оперирует знаниями при устном опросе с определенными затруднениями при защите
1-4	Студент владеет и оперирует знаниями при устном опросе с большими затруднениями
0	Ответы на вопросы не даны

Таблица 2.4. – Критерии и шкала оценивания по оценочному средству
«Тест»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерии оценивания
8-10	Ответы на тестовые задания показали высокий уровень знаний (правильные ответы даны на 90-100% вопросов)
5-7	Ответы на тестовые задания показали средний уровень знаний (правильные ответы даны на 75-89% вопросов)
1-4	Ответы на тестовые задания показали низкий уровень знаний (правильные ответы даны на 60-74% вопросов)
0	Ответы на тестовые задания показали неудовлетворительный уровень знаний (правильные ответы даны менее чем на 60% вопросов)

3. Перечень оценочных материалов

№ п/п	Наименование оценочного материала	Краткая характеристика оценочного материала	Представление оценочного материала в перечне
1	Реферат	Продукт самостоятельной работы	Темы

		студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	рефератов
2	Устный опрос	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой учебной дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по учебной дисциплине или определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам учебной дисциплины
3	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий

Вопросы для текущего модульного контроля:

Смысловой модуль № 1

1. Складское хозяйство как элемент системы логистики.
2. Анализ современной ситуации на рынке складской недвижимости.
3. Экономическое обоснование строительства собственного склада.
4. Ключевые показатели эффективности деятельности склада (на примере предприятия)
5. Значение склада в деятельности компании (на примере предприятия).
6. Сравнение различных подходов к организации складирования в зависимости от стратегии компании.
7. Организация складского хозяйства (на примере предприятий по отраслям).
8. Организация сервисных услуг на складе (на примере доставки).
9. Упаковка как сервисная услуга склада.
10. Ревизионная работа на складе.

11. Маркировка как необходимое условие рациональной организации складского технологического процесса.
12. Применение системы штрихового кодирования для автоматизации работы склада.
13. Применение технологии **RFID** для автоматизации работы склада.

Смысловой модуль № 2

14. Зарубежный опыт организации работы склада (на примере предприятия).
15. Функционирование складов системы госрезерва.
16. Проектирование системы складирования.
17. Оптимизация системы складирования (на примере предприятия).
18. Направления оптимизации складских технологических процессов.
19. Рационализация процесса проведения инвентаризации на складе.
20. Рационализация процесса приемки грузов.
21. Рационализация процесса отгрузки товаров со складов.
22. Рационализация процесса комплектации заказов.
23. Оценка возможностей современных систем подборки и комплектации заказов.
24. Организация хранения товаров на складе.
25. Организация адресного хранения на складе.
26. Оборудование склада как инструмент повышения эффективности складской деятельности.

Смысловой модуль № 3

27. Обоснование выбора оборудования для хранения продукции на складе (на примере предприятия).
28. Определение необходимого количества погрузочно-разгрузочной техники на складе (на примере предприятия).
29. Определение необходимого количества погрузочных доков на складе.
30. Оценка целесообразности применения конвейера на складе (на примере предприятия).

31. Определение типа товароносителя для формирования складских грузовых единиц.
32. Грузовая единица как объект управления в логистике.
33. Требования к организации технологических процессов на складе.
34. Требования клиентов к упаковке и маркировке грузовых единиц.
35. Рационализация складских технологических процессов с применением информационных систем.
36. Выбор программного продукта для автоматизации складских операций.
37. Оценка возможностей различных информационных систем управления складированием.
38. Разработка системы мотивации персонала склада.
39. Оптимизация организационной структуры склада.
40. Документальное оформление процессов приемки и отгрузки продукции

Тестовые задания:

Список вопросов теста

Вопрос 1

Цвет, запах вкус продуктов определяют с помощью:

Варианты ответов

измерительного метода

физического метода

органолептического метода

Вопрос 2

Не соответствие товара установленным требованиям – это:

Варианты ответов

дефект продукции

брак продукта

санитарно-гигиеническая безопасность продукта

Вопрос 3

Плесневение, гниение продукта относится:

Варианты ответов

скрытому дефекту

явному дефекту

устранимому дефекту

Вопрос 4

Дефекты, которые не влияют на использование продукта, являются:

Варианты ответов

устранимыми

критическим

малозначительными

Вопрос 5

Дефекты, при которых использовать продукты нельзя называются:

Варианты ответов

критические

значительные

устранимые

Вопрос 6

Брак, при котором нельзя устранить хотя бы один дефект называют:

Варианты ответов

исправимый

значительный

неисправимый

Вопрос 7

Сертификат выдается на срок:

Варианты ответов

1 год

на 5 лет

на 3 года

Вопрос 8

Классификация продовольственных товаров это:

Варианты ответов

определение классов по качеству

распределение товаров по характерным признакам

определение классов по внешнему виду

Вопрос 9

Промышленное производство товаров относится к:

Варианты ответов

основным источникам снабжения

дополнительным источникам снабжения

вспомогательный источник

Вопрос 10

Местные ресурсы для закупки товаров являются:

Варианты ответов

централизованная закупка

децентрализованная закупка

дополнительная закупка

Вопрос 11

Оптовые базы являются:

Варианты ответов

главным поставщиком

вспомогательным поставщиком

дополнительным

Вопрос 12

Поставка товара от производителя к потребителю через торговые базы называется:

Варианты ответов

поставка через посредника

прямая поставка

вспомогательная поставка

Вопрос 13

Отличительной особенностью деятельности торговых агентов является:

Варианты ответов

являются собственником на товар

не берут на себя право собственника

не решают вопросов с торговыми поставщиками

Вопрос 14

На поставку товара от поставщика оформляют документ:

Варианты ответов

акт на поставку

накладная

договор на поставку

Вопрос 15

Многооборотная тара, стоимость которой не включена в стоимость товара:

Варианты ответов

остается на производстве

возвращается поставщику

возвращается на таросборный пункт

Вопрос 16

.Своевременный учет тары и оформление сопроводительной документации является:

Варианты ответов

экономическими мерами по сокращению расходов по таре
санитарно-гигиеническими мерами
техническими мерами

Вопрос 17

Классификация тары: деревянная, стеклянная, бумажная, металлическая – это классификация по:

Варианты ответов

степени жесткости
виду материала
по кратности использования

Вопрос 18

Требования к расположению складских помещений:

Варианты ответов

только в подвальных помещениях
цокольных, подвальных, первых этажах
только на первых этажах

Вопрос 19

Складские помещения на предприятиях общественного питания относятся к:

Варианты ответов

вспомогательным помещениям
производственным помещениям
дополнительным помещениям

Вопрос 20

Приемка товара по весу брутто является:

Варианты ответов

предварительная приемка
окончательная приемка
промежуточная приемка

Вопрос 21

Сроки окончательной приемки скоропортящихся товаров на складе:

Варианты ответов

не позднее 10 дней с момента предварительной приемки
не позднее 24 часов
не позднее 5 дней

Вопрос 22

Если принимаемое мясо не имеет ветеринарного клейма то:

Варианты ответов

его запрещается принимать

можно принять и использовать
принять с составлением акта

Вопрос 23

Если во время приемки товара обнаруживается недостача, то оформляется:

Варианты ответов

накладная

односторонний акт

договор

Вопрос 24

Оптимальная звенность является признаком:

Варианты ответов

хранения товара

товародвижения

транспортирования

Вопрос 25

Прямая связь поставщик- предприятие является формой товародвижения:

Варианты ответов

транзитной

складской

звенной

Вопрос 26

Когда вывоз товара осуществляется с помощью поставщиков то это:

Варианты ответов

прямой способ доставки

групповой способ доставки

централизованны

Вопрос 27

Когда вывоз товара осуществляет само предприятие то это:

Варианты ответов

прямой способ доставки

групповой способ доставки

децентрализованный способ

Вопрос 28

Срок действия санитарного паспорта на машину, осуществляющую доставку товаров:

Варианты ответов

не более 1 года

не более 1 месяца

3 года

Вопрос 29

При какой форме товародвижения может произойти ухудшение качества товаров:

Варианты ответов

транзитная

централизованная

складская

Вопрос 30

В каком нормативном документе, регламентирующем снабжение, указывается количество товара, стоимость, сумма:

Варианты ответов

товарно-транспортная накладная

договор

ведомость

Вопрос 31

Классификация тары: оборотная, многооборотная – это классификация по:

Варианты ответов

по степени специализации

по кратности использования

виду материала

Вопрос 32

Классификация тары: специализированная, универсальная – это классификация по:

Варианты ответов

по кратности использования

виду материала

по степени специализации.

ЗАДАЧА 1

Рассчитать емкость общетоварного склада и площадь его помещений для хранения продовольственных товаров и начертить схему внутренней планировки. Дать описание технологического процесса склада и составить перечень оборудования, необходимого для рациональной организации этого процесса.

Условия задачи

Данные условия приведены в таблице

	Средние товарные запасы ($Z_{св}$), вагоны	Распределение запасов по способам хранения,	
--	--	---	--

Товары и товарные группы	варианты					%		Товарный запас ($Z_{\text{сд}}$), д
	I	II	III	IV	V	В штабелях ($D_{\text{ш}}$)	На стеллажах ($D_{\text{с}}$)	
Кондитерские изделия	5	4				80	20	20
Прочие продовольственные товары (водка, вино и др.)	5	5						
Спички	1	1				75	25	25
Табачные изделия	2	0						
Бакалея	4	0						
В том числе сахарный песок и крупа	7	6				100	-	36
	1	1				90	10	30
	5	2						
	9	6				100	-	25
	0	0						
	1	1				-	-	25
	6	4						

Примечание. 25 % сахарного песка и крупы реализуется нерасфасованными (в мешках) госбюджетным учреждениям и предприятиям общественного питания; остальная часть этих товаров поступает в розничную сеть только в расфасованном виде. Техническая норма загрузки вагона сахарным песком и крупой – 20 т.

Приведенные данные необходимы для расчетов площади фасовочного помещения.

Коэффициент неравномерности образования товарных запасов ($K_{\text{нз}}$) составляет 1,2.

Коэффициенты распределения грузооборота склада по видам транспорта:

Прибытие Отправление грузов ($K_{\text{тп}}$) грузов ($K_{\text{то}}$)

Автомобильный..... 0,2 1,0

Железнодорожный..... 0,8 -

Коэффициент неравномерности поступления товаров на склад ($K_{\text{нп}}$) равен 1,5;

коэффициент неравномерности отпуска товаров со склада ($K_{\text{но}}$) – 1,2.

Высота укладки (B_y) товаров на складе – 5 м.

Нормативы запасов грузов, временно размещаемых в экспедициях (Z_3), в днях грузооборота склада: в экспедиции со стороны железнодорожной платформы – 0,5 дня по поступлению грузов ($Z_{\text{эжп}}$); в экспедиции со стороны автомобильной платформы – 0,5 дня по поступлению грузов ($Z_{\text{эап}}$) и 1 день по отпуску грузов ($Z_{\text{эао}}$).

Производительность фасовочного агрегата ППР-1 - 3,5 – 4 т. в смену.

Расчеты производят с точностью до 0,1.

Методика решения задачи

Рассчитывают максимальные товарные запасы в вагонах по каждой группе товаров:

$$Z_m = Z_{св} \cdot K_{нз}.$$

Максимальные товарные запасы распределяют по способам хранения – в штабелях ($Z_{мш}$) и на стеллажах ($Z_{мс}$) в соответствии с их долями в общих запасах (в %).

На основе данных о максимальных запасах товаров в вагонах ($Z_{мш}$ и $Z_{мс}$) и норм емкости на один вагон хранимых товаров ($H_{еш}$ и $H_{ес}$) определяют необходимую полезную емкость склада (в m^3) по каждой группе товаров отдельно при хранении товаров в штабелях ($E_{ш}$) и на стеллажах ($E_{с}$) и общую емкость по обоим способам хранения:

$$E_{ш} = H_{еш} \cdot Z_{мш}; E_{с} = H_{ес} \cdot Z_{мс}; E_{ог} = E_{ш} + E_{с}.$$

Затем рассчитывают полезную емкость всего склада ($E_{по}$):

$$E_{по} = \sum E_{ог}.$$

Расчеты производят путем заполнения таблицы (см. с. 35).

Товарные группы	Максимальные товарные запасы (Z_m), вагоны	Распределение запасов по способу хранения (Z_m)				Нормы емкости на один вагон хранимых грузов, m^3		Полезная емкость (в m^3) для хранения	
		в штабелях ($Z_{мш}$)		на стеллажах ($Z_{мс}$)		в штабелях ($H_{еш}$)	на стеллажах ($H_{ес}$)	в штабелях ($E_{ш}$)	на стеллажах ($E_{с}$)
		%	вагоны	%	вагоны				
1.									
2.									
И т.д.									
						Всего по складу ($E_{по}$)			

Исходя из полезной емкости склада ($E_{ог}$ и $E_{по}$) в m^3 и высоты укладки (B_y) товаров на складе (в м), приведенной в условии задачи, определяют полезную площадь склада (в m^2) по каждой товарной группе ($\Pi_{гг}$) и всего ($\Pi_{по}$):

$\Pi_{гг} = E_{ог} : B_y$; Рассчитывают площадь экспедиции. Для этого вначале определяют средний однодневный грузооборот склада по каждой товарной группе (в вагонах)

$$\Gamma_{ог} = Z_{св} : Z_{сл}$$

и затем общий средний однодневный грузооборот склада (в вагонах):

$\Gamma_{ос} = \sum \Gamma_{ог}$. Определяют максимальный однодневный грузооборот склада (в вагонах) по поступлению ($\Gamma_{мп}$):

и по отпуску ($\Gamma_{\text{мо}}$):

$$\Gamma_{\text{мп}} = \Gamma_{\text{ос}} \cdot K_{\text{ип}}$$

$$\Gamma_{\text{мо}} = \Gamma_{\text{ос}} \cdot K_{\text{но}}.$$

Исходя из максимального однодневного грузооборота склада по поступлению и отпуску ($\Gamma_{\text{мп}}$ и $\Gamma_{\text{мо}}$) в вагонах, распределения грузооборота по видам транспорта ($K_{\text{тв}}$ и $K_{\text{то}}$), нормативов запасов грузов в экспедициях (Z_3) в днях грузооборота и нормы площади экспедиции ($H_{\text{пэ}}$) в м^3 на 1 вагон грузооборота склада рассчитывают площади экспедиций склада отдельно со стороны железнодорожной и автомобильной платформ ($P_{\text{эа}}$):

$$P_{\text{эж}} = \Gamma_{\text{мп}} \cdot K_{\text{тп}} \cdot Z_{\text{эжп}} \cdot H_{\text{эп}};$$

$$P_{\text{эа}} = (\Gamma_{\text{мп}} \cdot K_{\text{тп}} \cdot Z_{\text{эап}} + \Gamma_{\text{мо}} \cdot K_{\text{то}} \cdot Z_{\text{эао}}) H_{\text{пэ}}.$$

Показатель $H_{\text{пэ}}$ приведен в приложении 1, остальные показатели выводятся из расчетов задачи.

Общая площадь экспедиции ($P_{\text{эо}}$) составит:

$$P_{\text{эо}} = P_{\text{эп}} + P_{\text{эж}}.$$

Рассчитывают общую площадь склада ($P_{\text{со}}$), включающую полезную площадь для хранения товаров и площадь экспедиций:

$$P_{\text{со}} = P_{\text{по}} + P_{\text{эо}}.$$

	всего (З _{св})		Запасы товаров (сахар и крупа)	
	%	в том числе подлежащие фасовке	вагон ы	Техническая норма загрузки вагона, т
	Подлежат фасовке			
	Запасы товаров, т	Запасы товаров, дни	однодневные товарные запасы, т	
	Производительность фасовочного агрегата ППР-1 в смену, т			
	Необходимое количество агрегатов ППР-1, шт.			
	Площадь, занимаемая одним агрегатом ППР-1 (Н _{пф}), м ²			
	Площадь фасовочной (П _ф), м ²			

По данному показателю устанавливается численность персонала проектируемого склада.

Рассчитывают площадь фасовочной ($P_{\text{ф}}$):

На основе нормы площади на одного упаковщика ($H_{\text{пу}}$), приведенной в приложении 1, и данных численности упаковщиков ($\text{Ч}_{\text{у}}$) для склада рассчитанной площади ($P_{\text{со}}$), приведенных в приложении 2, рассчитывают площадь фасовочной ($P_{\text{ф}}$):

$$P_{\text{ф}} = H_{\text{пу}} \cdot \text{Ч}_{\text{у}}.$$

На складе специальное помещение для упаковки товаров не предусматривается.

Рассчитанная площадь распределяется в соответствии с долями кладовых для хранения товаров соответствующих групп общей полезной площади склада ($P_{\text{по}}$).

Рассчитывают площадь грузовых коридоров склада ($P_{\text{кг}}$), соединяющих кладовые с экспедициями:

$$= \frac{(P_{\text{по}} + P_{\text{ф}}) \cdot H_{\text{кг}}}{100}$$

$P_{кг}$

Определяют общую площадь складского здания ($P_{зс}$): $P_{зс} = P_{по} + P_{зо} + P_{ф} + P_{у} + P_{кг}$.

По данным приложений 1 и 2 рассчитывают площадь административно-бытовых помещений: площадь кабинета директора ($P_{кд}$); площадь помещений для грузчиков и шоферов ($P_{гр}$); площадь хозяйственной кладовой ($P_{хк}$), а также площадь конторы ($P_{к}$):

$$P_{к} = N_{пк} \cdot Ч_{ап},$$

Где $Ч_{ап}$ – численность административно-управленческого персонала склада, площадь комнаты отдыха и приема пищи ($P_{о}$):

$$P_{о} = N_{по} \cdot Ч_{п}.$$

Площадь всех административно-бытовых помещений ($P_{а}$) вычисляют по формуле

$$P_{а} = P_{кд} + P_{гр} + P_{хк} + P_{к} + P_{о}$$

Площадь коридоров в административно-бытовом здании (или пристройки к складу):

$$P_{ка} = \frac{P_{а} \cdot N_{ка}}{100}$$

Далее рассчитывают площадь административно-бытового здания (пристройки к складу) ($P_{за}$):

$$P_{за} = P_{а} + P_{ка}.$$

Рассчитанные показатели сводят в таблицу:

Наименование показателей	Единица измерения	Значение показателей
Полезная емкость склада		28 540
Полезная площадь склада	m^2	5 708
И т.д.		

Исходя из общей площади и принятой ширины складского здания начертить внутреннюю планировку складского здания, предварительно приняв ширину склада в 24, 30 м и более, но кратную 6. Длина склада также должна быть кратной 6 с учетом установления шага колонн в 6 м (или 12 м в зависимости от развития строительной индустрии в городе). В целях обеспечения противопожарной безопасности склада для хранения легковоспламеняющихся товаров (например, спичек) необходимо предусмотреть отдельное помещение с капитальными стенами, с дверями, выходящими только на автомобильную платформу.

Следует принять масштаб схемы. Условное обозначение элементов схемы см. в приложении 5 к задаче 5. Примерная схема планировки склада приведена в приложении 3 к задаче 7.

Дать краткое описание рациональной организации технологического процесса на складе, указав виды оборудования для погрузочно-разгрузочных работ и внутрискладского перемещения грузов.

Приложение 3

1 – камеры хранения товаров; 2 – экспедиции; 3 – грузовые коридоры; 4 – платформы

ЗАДАЧА 2

Рассчитать емкость общетоварного склада, площадь его помещений для хранения непродовольственных товаров; начертить схему его внутренней планировки. Дать описание технологического процесса склада и составить перечень оборудования, необходимого для рациональной организации этого процесса.

Условия задачи

Данные условия приведены в таблице

Товарные группы	Средние товарные запасы (З _{св}), вагоны					Распределение запасов по способам хранения, %		Товар (Зс)
						в штабелях (Д _ш)	на стеллажах (Д _с)	
Ткани		3	2	2	2	70	30	
Готовое платье		5	5	2	0	70	30	
Галантерея		1	1	1	1	50	50	
Культтовары		5	0	8	0	40	60	
Обувь		1	7	6	5	60	40	
Хозяйственные товары		0	1	1	8	80	20	
Легковоспламеняющиеся товары (некоторые культтовары и хозтовары)		2	1	1	1	75	25	
		0	2	5	0			
		1	9	1	6			
		5		0				

Коэффициент неравномерности образования товарных запасов (К_{нз}) составляет 1,2.

Коэффициенты распределения грузооборота склада по видам транспорта:

Прибытие грузов ($K_{тп}$) Отправление грузов ($K_{то}$) Автомобильный.....0,1
1,0

Железнодорожный.....0,9 -

Коэффициент неравномерности поступления товаров на склад ($K_{нп}$) равен 1,5;

коэффициент неравномерности отпуска товаров со склада ($K_{но}$) – 1,2.

Высота укладки (B_y) товаров на складе 6 м.

Нормативы запасов грузов, временно размещаемых в экспедициях (Z_3), в днях грузооборота склада: в экспедиции со стороны железнодорожной платформы – 0,5 дня по поступлению грузов ($Z_{эжп}$); в экспедиции со стороны автомобильной платформы – 0,5 дня по поступлению ($Z_{эап}$) и 1 день по отпуску грузов ($Z_{эао}$).

Методика решения задачи

Методика решения данной задачи аналогична задаче 6 (см. п. 1-7, 9-15).

В задаче не предусматривается площадь фасовочной, а дополнительно рассчитываются: на складе – площадь распаковочной, в административно- бытовом здании – площадь комнаты товарных образцов.

На основе данных однодневного грузооборота склада (в вагонах) и нормы распаковочной ($H_{пр}$) в m^2 на один вагон рассчитывают площадь распаковочной (P_p):

$P_p = H_{пр} \cdot G_{ос}$ Показатель $H_{пр}$ приведен в приложении 1.

Рассчитанную площадь суммируют с площадью кладовых для хранения товаров в соответствии с их долями в общей полезной площади склада ($P_{по}$).

Площадь распаковочной (P_p) учитывается при расчете площади грузовых коридоров на складе и общей площади складского здания (см. п. 9 и 10 задачи 6).

Площадь грузовых коридоров склада ($P_{кг}$):

$$(P_{по} + P_y + P_p) N_{кг}$$

$P_{кг} = \frac{100}{P_{зс}}$ Общая площадь складского здания ($P_{зс}$):

$P_{зс} = P_{по} + P_{эо} + P_y + P_p + P_{кг}$

Площадь комнаты товарных образцов в административно-бытовом здании ($P_{ко}$):

$P_{ко} = H_{ко} \cdot Ч_т$

Показатель нормы комнаты товарных образцов ($H_{ко}$ приведен в приложении 1, а численности товароведов ($Ч_т$) – в приложении 2.

Площадь комнаты товарных образцов учитывается при расчете площади всех административно-бытовых помещений и соответственно площади коридоров в административном здании и площади всего здания (см. п. 11 и 12 задачи 6).

Площадь всех административно-бытовых помещений (P_a):

$P_a = P_{кд} + P_{гр} + P_{хк} + P_k + P_o + P_{ко}$ Площадь коридоров в административно-бытовом здании ($P_{ка}$):

$$P_a \cdot N_{ка}$$

$P_{ка} = \frac{100}{P_{за}}$ Площадь административно-бытового здания ($P_{за}$):

$P_{за} = P_a + P_{ка}$

Приложение 1

Состав и нормативы площади помещений общетоварных складов

Наименование площадей

Норма емкости на один условный вагон грузов, хранимых в штабелях ($H_{еш}$), m^3

75 Норма емкости на один условный вагон грузов, хранимых на стеллажах ($H_{ес}$), m^3
120

Норма площади экспедиции на один условный вагон грузооборота склада ($H_{пэ}$), m^2
...40

Норма площади распаковочной на каждый вагон однодневного грузооборота (рассчитывается только для непродовольственных складов и добавляется к площади кладовых) ($H_{пр}$), m^2 40

Норма площади упаковочной на одного упаковщика (добавляется к площади кладовых) ($H_{пу}$), m^2 5-8
 Норма площади фасовочной на один фасовочный агрегат (рассчитывается только для продовольственных складов) ($H_{пф}$), m^2 75
 Норма площади грузовых коридоров, соединяющих кладовые с экспедицией ($H_{кг}$), m^2 10% расчетной площади кладовых с упаковочной
 Кабинет директора ($P_{кл}$), m^2 10
 Помещение для грузчиков и шоферов ($P_{гр}$), m^2 10
 Хозяйственная кладовая ($P_{кх}$), m^2 15-25
 Норма площади конторы на каждого конторского работника ($H_{пк}$), m^2 3,5
 Норма площади комнаты образцов (рассчитывается только для непродовольственных складов) ($H_{ко}$), m^2 ... 7-8 на одного товароведа, но не менее 25 на склад
 Норма площади комнаты отдыха и приема пищи персонала склада на одного работника ($H_{по}$), m^2 0,2
 Норма площади коридоров и административно-бытовых помещений ($H_{ка}$) 20% расчетной площади этих помещений
 Приложение 2
Численность персонала продовольственных и непродовольственных складов, работающих в одну смену ($Ч_n$)

Продовольственный склад			
Всего	30	75	80
В том числе: Административно-управленческий персонал ($Ч_{ап}$)	6	11	12
Упаковщики-отборщики ($Ч_y$)	5	7	10
Непродовольственный склад			
Всего	50	60	100
В том числе:			
Административно-управленческий персонал ($Ч_{ап}$)	15	16	30
Упаковщики-отборщики ($Ч_y$)	10	12	15
Товароведы (комнаты товарных образцов) – ($Ч_r$)	4	6	8

Приложение 3

Железнодорожный подъездной путь

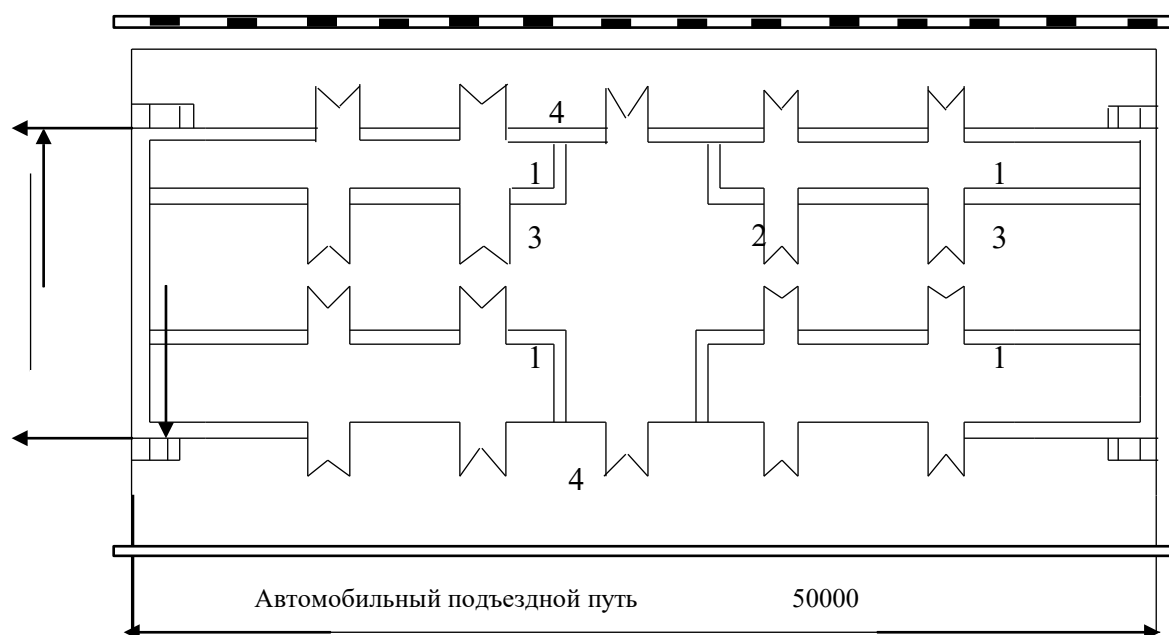


Рис. 3 Общетоварный склад площадью 900 м²:

1 – камеры хранения товаров; 2 – экспедиции; 3 – грузовые коридоры; 4 – платформы.

Темы рефератов:

1. Безопасность товаров как показатель их качества.
2. Виды опасности и природа их происхождения.
3. Химическая безопасность. Классы опасности веществ.
4. Радиационная безопасность, электромагнитное излучение.
5. Механическая и термическая безопасность.
6. Противопожарная безопасность.
7. Микробиологические и токсикологические испытания.
8. Безопасность товаров детского ассортимента.
9. Безопасность упаковки. Маркировка безопасных товаров.
10. Сертификат безопасности товаров.
11. Нормы и контроль безопасности товаров.
12. Санитарные правила и нормы
13. Экономический потенциал: понятие, виды, характеристика.
14. Теория безопасности: понятие, виды.
15. Общественная система безопасности.
16. Концепция национальной безопасности.
17. Товар в системе общественного движения.
18. Потребительские свойства продовольственных товаров.
19. Безопасность как свойство товара.
20. Качество товаров и их конкурентоспособность: понятие, взаимосвязь.
21. Факторы формирования качества товаров.
22. Оценка качества товаров.
23. Права потребителей на безопасность товаров.
24. Срок службы товаров и их безопасность.

25. Государственная инспекция безопасности товаров.
26. Качество жизни населения как индикатор безопасности.
27. Уровень жизни и здоровье населения как акцент экономического развития страны.
28. Информация о товаре как основа обеспечения безопасности.
29. Технология обеспечения безопасности хранения продовольственных товаров.
30. Технология обеспечения безопасности транспортирования продовольственных товаров.
31. Административная ответственность и безопасность продовольственных товаров.
32. Уголовная ответственность и безопасность продовольственных товаров.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков

Для успешного освоения дисциплины важно соблюсти следующие рекомендации: перед непосредственным изучением курса ознакомиться (изучить) все составляющие программы, учитывая, что она изучается не отдельно, а в составе всей программы обучения по направлению подготовки. Самостоятельная работа студентов в рамках данного курса в основном состоит в подготовке к лекциям и в работе с литературой.

Кроме того, в процессе подготовки к экзамену настоятельно рекомендуется обращаться к программе курса и прорабатывать каждый вопрос в каждой теме с использованием всех имеющихся в распоряжении студента ресурсов – материалов лекций, лабораторных работ, основной и дополнительной литературы, учебных пособий, методических рекомендаций. Рекомендуется обсуждать любые возникшие в ходе подготовки вопросы, проблемы и неясности с преподавателем, не откладывая это обсуждение до зачетной сессии. Проконсультироваться с преподавателем можно во время и после лекционных и лабораторных занятий, в часы консультаций и, по предварительной договоренности, в другое время, а также по электронной почте. Эти виды работы предстоит осуществлять как в пассивной, так и в активной формах, что обеспечит диалектику обучения и самообучения, подготовки и самоподготовки, что будет стимулировать самостоятельность будущего специалиста. К числу пассивных методов относятся посещение лекций, лабораторных занятий, консультаций, ведение конспектов.

Элементом как активной, так и пассивной работы по освоению темы является самостоятельная работа. Она является необходимой на всей стадиях и при всех формах изучения предмета. Важно помнить: без самостоятельной работы невозможно серьезное освоение любого курса. Надо быть готовым к тому, что по времени, затраченном на дисциплину, она будет превалировать над иными видами работы. Освоению учебного материала большую помощь

окажет личный творческий подход, связанный с дополнительным просмотром материала по отдельным темам в библиотеках и системе «Moodle».

В процессе освоения курса важной стороной является работа на самой лекции. В зависимости от уровня индивидуальной подготовки рекомендуется сокращенное или полное конспектирование лекции. «Бумажный» вариант конспекта должен иметь рабочее поле, на котором выносятся отдельные вопросы, которые возникают в ходе прослушивания лекции или работы с ее конспектом, разного рода дополнения по курсу. Рекомендуется выработать свой стиль опорного конспекта и сокращения живого текста. В конечном счете, это освободит студента от «лишней» информации, даст возможность экономить сил и внимание.

Важной частью изучения дисциплины является выполнение лабораторных работ в отведенном объеме. Лабораторные работы выполняются студентами в соответствии с тематикой. Целью лабораторных работ является закрепление на практике и углубление теоретических знаний, полученных при прослушивании лекционного курса и в процессе самостоятельной подготовки. Студенты на лабораторных занятиях должны быть одеты в белые халаты, что соответствует требованиям техники безопасности при работе в специальных лабораториях. Лабораторные работы оформляются в виде письменного отчета, в котором необходимо указать цель, охарактеризовать исследуемый объект, описать методику исследования и результаты работы.

Одной из форм самостоятельной работы является написание рефератов. Примерный перечень тем рефератов приводится выше. Рекомендации по написанию рефератов: на основе ознакомления с программой курса, в соответствии с желанием публичного выступления на семинаре или защиты материала на консультации осуществляется выбор темы. Желательный порядок работы над ней: изучение учебника по теме, в пределах которой выполняется реферат, прослушивание соответствующей лекции, подбор литературы, указанной в данной программе, привлечение дополнительной литературы или источников. При составлении плана реферата важно учесть правильную структуру: Введение. Основная часть. Заключение. Изучение их в соответствии с рекомендуемыми вопросами, расположение выписок по плану, смысловое соединение их, формирование текста в соответствии с объемом в пределах 10 – 15 листов формата А4 (1,5 интервала, шрифт TimesNewRoman. Размер шрифта 14, параметры страницы: левое, верхнее, нижнее поля – 25 мм, левое поле – 10 мм, отступы в начале абзаца 1,25 см; таблицы или рисунки – внутри текста, список использованной литературы – после текста).

Для оценки знаний обучающихся используют тестовые задания в закрытой форме. Тесты выполняются по всем трем модулям учебной дисциплины «Безопасность товаров». Решение тестового задания предполагает выбор под условие теста (в котором закодирован ответ) одного из вариантов предлагаемых решений, – наиболее адекватного, валидного в

качестве решения. Правильное решение теста предполагает начисление баллов. Тесты выполняются в режиме/лимите времени – по 30 мин. Выполнение модульных тестовых контролей – однократно, повторное не предполагается. К выполнению тестовых заданий рекомендуется приступать после обстоятельного изучения тем (вопросов) модулей учебной дисциплины.

Устный опрос позволяет оценить знания и кругозор обучающегося, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки. Опрос как важнейшее средство развития мышления и речи обладает большими возможностями воспитательного воздействия преподавателя. Обучающая функция состоит в выявлении деталей, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при подготовке к экзамену. Опрос проводится на лабораторных занятиях по изучаемой теме.

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является экзамен. Экзамен проводится в соответствии с графиком учебного процесса по завершению изучения дисциплины. Экзамен по данной дисциплине проходит в устной форме. Студенту выдается экзаменационный билет, в который входят 6 вопросов разного уровня сложности, ориентированные на оценку уровня усвоения обучающимися теоретического материала и оценку умений применять теоретические знания и профессионально-значимую информацию.

Оценивание данного вида аттестации происходит по критериям, представленным в таблице 6.

Таблица 6 - Шкала оценивания академической успеваемости студентов

По шкале ECTS	Сумма баллов за все виды учебной деятельности	По государственной шкале	Определение
A	90-100	«Отлично» (5)	отлично-отличное выполнение с незначительным количеством неточностей
B	80-89	«Хорошо» (4)	хорошо - в целом правильно выполненная работа с незначительным количеством ошибок (до 10%)
C	75-79		хорошо - в целом правильно выполненная работа с незначительным количеством ошибок (до 15%)
D	70-74	«Удовлетворительно» (3)	удовлетворительно - неплохо, но со значительным количеством недостатков
E	60-69		удовлетворительно - выполнение удовлетворяет минимальные критерии
FX	35-59	«Неудовлетворительно» (2)	неудовлетворительно - с

По шкале ECTS	Сумма баллов за все виды учебной деятельности	По государственной шкале	Определение
			возможностью повторной аттестации
F	0-34		неудовлетворительно - с обязательным повторным изучением дисциплины (выставляется комиссией)

Перечень вопросов для подготовки к экзамену:

- 1) Роль и место склада в логистической системе
- 2) Функции и задачи склада в логистике
- 3) Условия эффективного функционирования склада в логистической системе.
- 4) Классификация складов по отношению к базисным функциональным областям логистики
- 5) Современные тенденции развития складского хозяйства
- 6) Основные принципы и задачи, алгоритм формирования складской сети
- 7) Определение количества складов в складской сети и их размещение
- 8) Факторы, влияющие на месторасположение склада
- 9) Выбор форм снабжения складов
- 10) Технология грузопереработки на складе
- 11) Современные тенденции в техническом оснащении склада: средства механизации и автоматизации
- 12) Современные тенденции в техническом оснащении склада: контейнеры, стеллажи, средства пакетирования
- 13) Современные тенденции в техническом оснащении склада: поддоны, ящики, холодильное оборудование
- 14) Проектирование технологических зон грузопереработки
- 15) Регулирование процесса грузопереработки
- 16) Модели оптимальной дислокации складов
- 17) Логистический процесс грузопереработки на складе: разгрузка грузов, приемка по количеству и качеству
- 18) Логистический процесс грузопереработки на складе: внутрискладская транспортировка, складирование и хранение
- 19) Логистический процесс грузопереработки на складе: принципы укладки груза на хранение, коммиссионирование и отгрузка
- 20) Информационное обслуживание склада
- 21) Критерии эффективности работы склада и методика их расчета
- 22) Складские запасы и их уровень
- 23) Затраты на складе: капитальные затраты
- 24) Затраты на складе: затраты на хранение
- 25) Затраты на складе: затраты по текущему обслуживанию запасов
- 26) Затраты на складе: трудовые затраты

- 27) Стоимость рисков, связанных с устареванием запасов на складе
- 28) Характеристика рабочей зоны: зона разгрузки, приемки, основного хранения
- 29) Характеристика рабочей зоны: стеллажного хранения, штабельного хранения
- 30) Характеристика рабочей зоны: зона комплектации заказа, зона отгрузки
- 31) Расчет потребности подъемно-транспортных машин
- 32) Понятие и виды штрихового кодирования
- 33) Документооборот склада
- 34) Требования, предъявляемые законодательством к складам
- 35) Структура обслуживающего персонала склада
- 36) Требования к персоналу склада

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры, на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой
1.			
2.			
3.			