

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА ТАМОЖЕННОГО ДЕЛА И ЛОГИСТИКИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)  
**ЛОГИСТИКА СКЛАДИРОВАНИЯ**

Направление и направленность (профиль)  
38.03.06 Торговое дело. Международная логистика и управление поставками

Год набора на ОПОП  
2021

Форма обучения  
очно-заочная

Владивосток 2023

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Логистика складирования» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.06 Торговое дело (утв. приказом Минобрнауки России от 12.08.2020г. №963) и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 г. N245).

Составитель(и):

*Белозерцева Н.П., кандидат экономических наук, доцент, Кафедра таможенного дела и логистики, Belozertseva.NP@vvsu.ru*

Утверждена на заседании кафедры таможенного дела и логистики от 31.05.2023 , протокол № 10

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой (разработчика)

Юрченко Н.А.

|   |                  |
|---|------------------|
| <b>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН<br/>ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</b> |                  |
| Сертификат  | 1575639371       |
| Номер транзакции                                  | 0000000000B79480 |
| Владелец  | Юрченко Н.А.     |

## 1 Цель, планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Цель учебной дисциплины – получение знаний и практических навыков по основным принципам и методам управления логистическими процессами в складской сети и в отдельном складском хозяйстве.

Задачи дисциплины включают в себя:

- освоение студентами логистических принципов применительно к управлению потоками товаров, проходящих через складскую сеть, складское хозяйство и склад.
- владение методами планирования потоков;
- изучение специфики функционирования и управления складскими системами в различных областях логистики;
- изучение методов моделирования бизнес-процессов в логистике складирования; изучение основных информационных систем управления процессами на складе; формирование практических навыков в разработке логистических процессов на складе.

Планируемыми результатами обучения по дисциплине (модулю), являются знания, умения, навыки. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины (модуля)

| Название ОПОП ВО, сокращенное   | Код и формулировка компетенции   | Код и формулировка индикатора достижения компетенции   | Результаты обучения по дисциплине |   |   |
|---------------------------------|--|--|-----------------------------------|---|---|
|                                 |  |  | Код результата                    | Формулировка результата   |   |
| 38.03.06 «Торговое дело» (Б-ТД) | ПКВ-2 : Способен организовывать работу в сфере закупочной, складской, распределительной логистики и управления запасами в международных цепях поставок | ПКВ-2.2к : Участвует в организации системы управления запасами предприятия, координирует работы по их формированию, хранению, инвентаризации, своевременной оборачиваемости, утилизации                        | РД1                               | Знание  | основы организации процессов приемки, хранения, учета, инвентаризации, комплектации, отгрузки товаров на складе. основы управления запасами |
|                                 |  |  | РД2                               | Умение  | применять методы учета и минимизации логистических затрат в рамках процесса управления запасами на складе                                   |
|                                 |  |  | РД3                               | Навык   | навыками организации процессов приемки, хранения, учета и отгрузки товаров на складе на основе методов минимизации логистических затрат     |
|                                 |  | РД4  | Знание                            | основы организации технологических процессов на складе, методы расчёта места расположения склада, способы определения потребности в складском стеллажном и подъемно-транспортном оборудовании, формы документооборота, способы оптимизации затрат |   |
|                                 |  | ПКВ-2.3к : Участвует в организации складской деятельности: определяет месторасположение и размер складов, виды складского оборудования, координирует складской технологический процесс, оптимизирует складские |                                   |   |   |

|  |  |                                      |     |        |   |
|--|--|--------------------------------------|-----|--------|---|
|  |  | издержки, ведет претензионную работу | РД5 | Умение | организовывать технологические процессы на складе, рассчитывать место расположения склада, определять потребность в стеллажном и подъемно-транспортном оборудовании, сокращать затраты, вести претензионную работу. определять коэффициенты эффективности работы склада   |
|  |  |                                      | РД6 | Навык  | определять потребность в складских помещениях, рассчитывать площадь склада, рассчитывать и оценивать складские расходы выбирать подъемно-транспортное оборудование, организовывать грузопереработку на складе (погрузку, транспортировку, приёмку, размещение, укладку, хранение) оформлять документы складского учёта составлять и заполнять типовые формы складских документов. |

## 2 Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина Логистика складирования относится к части дисциплин, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана.

## 3. Объем дисциплины (модуля)

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу, приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Общая трудоемкость дисциплины

| Название ОПОП ВО       | Форма обучения | Часть УП | Семестр (ОФО) или курс (ЗФО, ОЗФО) | Трудо-емкость (З.Е.) | Объем контактной работы (час) |            |       |      |                |     | СРС | Форма аттестации |
|------------------------|----------------|----------|------------------------------------|----------------------|-------------------------------|------------|-------|------|----------------|-----|-----|------------------|
|                        |                |          |                                    |                      | Всего                         | Аудиторная |       |      | Внеауди-торная |     |     |                  |
|                        |                |          |                                    |                      |                               | лек.       | прак. | лаб. | ПА             | КСР |     |                  |
| 38.03.06 Торговое дело | ОЗФО           | Б1.В     | 3                                  | 5                    | 17                            | 8          | 8     | 0    | 1              | 0   | 163 | Э                |

## 4 Структура и содержание дисциплины (модуля)

### 4.1 Структура дисциплины (модуля) для ОЗФО

Тематический план, отражающий содержание дисциплины (перечень разделов и тем), структурированное по видам учебных занятий с указанием их объемов в соответствии с

учебным планом, приведен в таблице 3.1

Таблица 3.1 – Разделы дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы текущего контроля для ОЗФО

| №                       | Название темы   | Код результата обучения | Кол-во часов, отведенное на |          |          |            | Форма текущего контроля                     |
|-------------------------|---|-------------------------|-----------------------------|----------|----------|------------|---|
|                         |   |                         | Лек                         | Практ    | Лаб      | СРС        |   |
| 1                       | Организация и управление работой складского хозяйства | РД1                     | 1                           | 1        | 0        | 21         | Собеседование, эссе, индивидуальное задание |
| 2                       | Логистический процесс на складе                       |                         | 1                           | 1        | 0        | 21         | Собеседование, эссе, индивидуальное задание |
| 3                       | Зонирование на складе                                 |                         | 1                           | 1        | 0        | 21         | Собеседование, эссе, индивидуальное задание |
| 4                       | Технологические операции на отдельных участках склада | РД3                     | 1                           | 1        | 0        | 20         | Собеседование, эссе, индивидуальное задание |
| 5                       | Организация труда на складе                           | РД2                     | 1                           | 1        | 0        | 20         | Собеседование, эссе, индивидуальное задание |
| 6                       | Способы оптимизации работы склада                     | РД4                     | 1                           | 1        | 0        | 20         | Собеседование, эссе, индивидуальное задание |
| 7                       | Документооборот на складе                             | РД6                     | 1                           | 1        | 0        | 20         | Собеседование, эссе, индивидуальное задание |
| 8                       | Эффективность функционирования склада                 | РД5                     | 1                           | 1        | 0        | 20         | Собеседование, эссе, индивидуальное задание |
| <b>Итого по таблице</b> |   |                         | <b>8</b>                    | <b>8</b> | <b>0</b> | <b>163</b> |   |

#### 4.2 Содержание разделов и тем дисциплины (модуля) для ОЗФО

##### *Тема 1 Организация и управление работой складского хозяйства.*

Содержание темы: Склад или распределительный центр. Основные отличия. Определение и виды складов. Функции склада на предприятии. ABCD классификация складов. Способы организации хранения: собственный склад, аренда, ответственное хранение, преимущества и недостатки. Практикум 1 Организация и управление работой складского хозяйства 1. Тестирование по теме в интерактивной среде Moodle. 2. Начало работы над индивидуальным проектом по созданию склада. Выбор типа и вида склада, способов складирования, определение стратегии организации складской формы товародвижения для выбранного вида продукции. .

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: интерактивные лекции, проблемные семинары, групповые дискуссии.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Подготовка индивидуального задания, эссе.

##### *Тема 2 Логистический процесс на складе.*

Содержание темы: Взаимодействие склада с отделом закупок, с производством и с отделом продаж. Управление запасами на складе на основе ABC анализа Контроль за товарными остатками. Контроль сроков оборачиваемости товаров. Практикум 2. Логистический процесс на складе 1. Тестирование по теме в интерактивной среде Moodle. 2. Работа в программе Excel с моделью управления товарными запасами на складе .

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: интерактивные лекции, проблемные семинары, групповые дискуссии.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Подготовка индивидуального задания, эссе.

### *Тема 3 Зонирование на складе.*

Содержание темы: Топология склада – распределение зон приемки, отгрузки, хранения, комплектации. Методика расчета площади склада и зонирования. Практикум 3. Зонирование на складе 1. Тестирование по теме в интерактивной среде Moodle. 2. Решение задачи на расчет полезной и общей площади склада, а также расчет площади зоны приемки, хранения, комплектации, экспедиции товаров. .

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: интерактивные лекции, проблемные семинары, групповые дискуссии.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Подготовка индивидуального задания, эссе.

### *Тема 4 Технологические операции на отдельных участках склада.*

Содержание темы: Разгрузка товаров на складе Приемка товаров на складе. Размещение на хранение товаров на складах. Адресная система хранения Отборка и комплектация. Соблюдение принципа FIFO Отгрузка товаров со складов Экспедиция склада. Цели и задачи Практикум 4. Технологические операции на отдельных участках склада 1. Тестирование по теме в интерактивной среде Moodle. 2. Составление карт технологических процессов, происходящих на складе (приемка товара, размещение товара в зоне хранения, комплектация, отгрузка товаров).

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: интерактивные лекции, проблемные семинары, групповые дискуссии.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Подготовка индивидуального задания, эссе.

### *Тема 5 Организация труда на складе.*

Содержание темы: Мотивация эффективной деятельности работников склада. Расчет необходимого количества персонала на складе. Составление штатного расписания работников склада. Создание рабочих мест работников склада. Информационное обеспечение и возможности автоматизации труда складского персонала. Практикум 5. Организация труда на складе 1. Тестирование по теме в интерактивной среде Moodle. 2. Решение кейса по комплектованию штата складского комплекса. Для решения необходимо рассчитать количество персонала для склада, составить штатное расписание, разработать систему мотивации сотрудников.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: интерактивные лекции, проблемные семинары, групповые дискуссии.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: подготовка индивидуального задания, эссе.

### *Тема 6 Способы оптимизации работы склада.*

Содержание темы: Использование складской техники и оборудования. Стеллажное хранение, формирование грузовой единицы Автоматизация процессов на базе WMS программ по управлению складом. Штрихкодирование, RFID метки. Практикум 6. .Способы оптимизации работы склада 1. Тестирование по теме в интерактивной среде Moodle. 2. Решение задачи по оптимизации работы склада. Работа над индивидуальным проектом с точки зрения внесения в него разных способов оптимизации работы склада.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: интерактивные лекции, проблемные семинары, групповые дискуссии.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: подготовка индивидуального задания, эссе.

### *Тема 7 Документооборот на складе.*

Содержание темы: Определение внешних и внутренних документов. Типы документов. Порядок оформления документов. Порядок доступа к оформлению документов

и внесению информации в базу данных. Инвентаризация на складе. Учет товарно-материальных ценностей. Практикум 7. Документооборот на складе 1. Тестирование по теме в интерактивной среде Moodle 2. Деловая игра с применением полного пакета учетных документов на складе. В результате игры моделируется логистический процесс на складе, который должен быть зафиксирован в учетных документах.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: интерактивные лекции, проблемные семинары, групповые дискуссии.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: подготовка индивидуального задания, эссе.

#### *Тема 8 Эффективность функционирования склада.*

Содержание темы: Критерии оптимизации и показатели эффективности складских систем. Издержки складирования, как часть общих логистических затрат. Контроллинг деятельности складского хозяйства на основе системы KPI. Практикум 8. Эффективность функционирования склада 1. Тестирование по теме в интерактивной среде Moodle. 2. Защита индивидуальных проектов создания склада.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: интерактивные лекции, проблемные семинары, групповые дискуссии.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Подготовка индивидуального задания, эссе.

### **5 Методические указания для обучающихся по изучению и реализации дисциплины (модуля)**

#### **5.1 Методические рекомендации обучающимся по изучению дисциплины и по обеспечению самостоятельной работы**

Для бакалавров в качестве самостоятельной работы предполагается подготовка докладов и рефератов по наиболее важным проблемам логистики, выполнение индивидуального проекта создания склада, включающего выбор типа складирования, расчет площади склада, зонирование, расчет необходимого оборудования, персонала, программного обеспечения склада. Студенты должны работать с рекомендованными источниками информации, находить в них ответы на контрольные вопросы, уметь решать типовые задачи по складской логистике, изложенные в практикуме.

Перечень и тематика самостоятельных работ студентов по дисциплине

Ниже приведены примерные темы докладов, презентаций и эссе. Бакалавры могут подготовить работу по предложенной ими теме, предварительно согласовав ее с преподавателем. На аудиторных занятиях студенты представляют результаты индивидуальной работы по теме занятия в форме презентации.

1. Основные виды технологического оборудования для складов
2. Определение потребности в средствах механизации складского процесса на основе информации о размерах материальных потоков на отдельных участках.
3. Определение потребности в стеллажном оборудовании склада.
4. Основные виды подъемно-транспортного оборудования, применяемые на складе
5. Использование различных видов на складе при комплектации.
6. Факторы, влияющие на выбор подъемно-транспортного оборудования.
7. Основные технические характеристики подъемно-транспортного оборудования.
8. Основные факторы, влияющие на выбор вида складирования.
9. Сравнение стеллажного складирования со штабельным хранением: преимуще-
10. ства и недостатки.
11. Основные виды стеллажей для поддонных грузов, их назначение, технические

характеристики, достоинства и недостатки.

12. Применение вспомогательного оборудования на складе (полоуборочная техника, паллетайзеры, обвязочные машинки, прессы для отходов, оборудование для изготовления картонной тары).

13. Задачи рациональной организации труда на складе.

14. Функциональное и технологическое разделение и кооперация труда на складе.

15. Функциональные обязанности персонала склада.

16. Определение потребности в численности отдельных категорий работников склада.

17. Мотивация персонала и Карты организации рабочих мест.

18. Способы организации документооборота на складе .

19. Типы документов, используемых для учета товарно-материальных ценностей на складе. Порядок оформления учетных документов на складе. Порядок доступа к оформлению

20. документов и внесению информации в базу данных.

21. Инвентаризации на складе

22. Цели и виды инвентаризации на складе.

23. Порядок подготовки и проведения полной и выборочной инвентаризации.

24. Современные информационные технологии в управлении складом.

25. Функциональные различия между системами классов ERP и WMS.

25. Контрольные вопросы для самостоятельной оценки качества освоения учебной дисциплины

При работе с учебной литературой, методическими пособиями и другими источниками информации в процессе подготовки к аудиторным занятиям и к экзамену бакалавры должны воспользоваться следующим списком контрольных вопросов.

1. Назовите и охарактеризуйте методы оптимизации количества складов на обслуживаемой территории.

2. Как меняются затраты на содержание запасов в системе распределения с изменением количества складов на обслуживаемой территории?

3. Назовите и охарактеризуйте методы оптимизации расположения складов на обслуживаемой территории.

4. Охарактеризуйте метод принятия решения о пользовании услугами наемного склада.

5. Назовите факторы, указывающие в пользу выбора собственного склада или склада общего пользования.

6. Какие принципы лежат в основе проектирования склада?

7. Какие факторы определяют процесс проектирования?

8. Какие факторы влияют на высоту склада?

9. Охарактеризуйте «идеальный склад».

10. Охарактеризуйте принцип организации прямого грузопотока склада

11. Охарактеризуйте понятие непрерывности грузопотока.

12. Дайте определение понятию «грузовая единица».

13. Назовите виды грузовых единиц.

14. Опишите метод определения оптимальной величины грузовой единицы.

15. Дайте определение понятию «пакетирование».

16. Назовите основной фактор, определяющим выбор того или иного планировочного решения.

17. Какие факторы необходимо учитывать при разработке схем механизации складских операций?

18. Какие требования необходимо учитывать при выборе стеллажного оборудования?

19. Перечислите процедуры выбора погрузчика.

20. Дайте определение складского технологического процесса.

21. Что должен обеспечить правильно организованный технологический процесс работы склада?



22. От каких факторов зависит состав процедур технологического процесса?
23. Перечислите задачи в области управления технологическим процессом на складе
24. Что представляют собой технологические карты и технологические графики
25. Каких подготовительных работ требуют операции разгрузки.
26. Какая информация необходима для эффективной организации поступления грузов на склад?
27. Перечислите процедуры по разгрузке грузов.
28. Каковы особенности разгрузки железнодорожных вагонов, контейнеров и грузовых автомобилей?
29. Как осуществляется приемка по количеству и по качеству?
30. Что необходимо сделать, если обнаружилась недостача товара?
31. Перечислите факторы, от которых зависит структура и характер операций по приемке?
32. Какие сопроводительные документы: получает склад вместе с доставляемыми грузами?
33. Чем определяется оптимальный способ укладки грузов (товаров)?
34. Назовите два основных способа укладки грузов при хранении.
35. Какие преимущества дает применение правила Парето при размещении грузов (товаров) на складе?
36. Какие преимущества дает адресная система размещения грузов (товаров)?
37. Охарактеризуйте способы хранения товаров?
38. Какие показатели характеризуют режим хранения?
39. Какие дополнительные операции могут совершаться в процессе хранения грузов (товаров)?
40. Дайте определение термину «комплектация заказов».
41. Перечислите основные операции комплектации.
42. Охарактеризуйте децентрализованную и централизованную комплектации.
43. Какие процедуры включает комплектация и отгрузка заказа?
44. Что влияет на выбор технологического решения процесса комплектации заказа?
45. Почему централизованная доставка заказов складом является экономически выгодной?
46. Дайте определения термину «упаковка».
47. Какие задачи выполняет упаковывание продукции?
48. Какие факторы влияют на выбор определенного типа и качество упаковки?
49. Дайте определения термину «маркировка».
50. Как наносится транспортная маркировка в зависимости от вида тары и упаковки?

Контроль успеваемости бакалавров осуществляется в соответствии с рейтинговой системой оценки знаний студентов.

Для аттестации бакалавров по дисциплине фонды оценочных средств включают: индивидуальные задания, тесты, проблемные ситуации по актуальным вопросам организации складского хозяйства и грузопереработки.

Текущий контроль и отчетность предполагает:

- проверку уровня самостоятельной подготовки студента при выполнении индивидуального задания,
- проведение коллективной дискуссии по проблемным аспектам складской логистики
- тестирование по разделам дисциплины,
- выполнение индивидуального проекта создания склада.

Промежуточный контроль проводится в форме экзамена – выполнение тестового задания в интерактивной среде Moodle.

В соответствии с ФГОС в рамках дисциплины предусмотрены инновационные технологии обучения:

- активные (проблемные) лекции;

- работа в команде для решения теоретических и практических задач
- тематические групповые дискуссии в ходе обсуждения вариантов решения кейсов;
- подготовка и защита индивидуальных проектов создания склада

Самостоятельная работа бакалавров предполагает подготовку к дискуссиям в аудитории, написание эссе, выполнение индивидуальных работ по решению задач и аналитических отчетов, подготовку индивидуального проекта создания склада.

## **5.2 Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

При необходимости обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (по заявлению обучающегося) предоставляется учебная информация в доступных формах с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.

- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные задания, консультации и др.

## **6 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю) созданы фонды оценочных средств. Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 1.

## **7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **7.1 Основная литература**

1. Дыбская, В. В. Логистика складирования : учебник / В. В. Дыбская. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 559 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/636. - ISBN 978-5-16-003716-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1912154> (дата обращения: 24.01.2024)

2. Иванов, Г. Г. Складская логистика : учебник / Г. Г. Иванов, Н. С. Киреева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 192 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0712-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1910555> (дата обращения: 06.09.2023).

3. Маликова, Т. Е. Склады и складская логистика : учебное пособие для вузов / Т. Е. Маликова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 157 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14434-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497022> (дата обращения: 24.01.2024).

### **7.2 Дополнительная литература**

1. Акаева, В. Р., Логистика : учебник / В. Р. Акаева. — Москва : КноРус, 2022. — 327 с. — ISBN 978-5-406-10136-0. — URL: <https://book.ru/book/944652> (дата обращения: 11.01.2024). — Текст : электронный.

2. Ерохина, Е. В., Основы логистики : учебное пособие / Е. В. Ерохина. — Москва : Русайнс, 2022. — 98 с. — ISBN 978-5-4365-9885-7. — URL: <https://book.ru/book/944895> (дата обращения: 11.01.2024). — Текст : электронный.

3. Практикум по логистике : учебное пособие / под ред. Б.А. Аникина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 275 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-011994-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1222407> (дата обращения: 24.01.2024)

### **7.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы (при необходимости):**

1. Информационно-правовой портал Гарант – <http://www.garant.ru/>
2. Информационно-справочная система «Консультант Плюс» – <http://www.consultant.ru/>
3. Образовательная платформа "ЮРАЙТ"
4. Электронно-библиотечная система "BOOK.ru"
5. Электронно-библиотечная система "ZNANIUM.COM"
6. Электронно-библиотечная система (ЭБС) современной учебной и научной литературы [Электронный ресурс] режим доступа: <http://www.book.ru/>
7. Open Academic Journals Index (ОАИ). Профессиональная база данных - Режим доступа: <http://oaji.net/>
8. Президентская библиотека им. Б.Н.Ельцина (база данных различных профессиональных областей) - Режим доступа: <https://www.prlib.ru/>

## **8 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения**

### Основное оборудование:

- Проектор
- Доска аудиторная ДА-8МЦ
- Экран настенный рулонный

### Программное обеспечение:

- Microsoft Office 2010 Standart

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА ТАМОЖЕННОГО ДЕЛА И ЛОГИСТИКИ

Фонд оценочных средств  
для проведения текущего контроля  
и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

### **ЛОГИСТИКА СКЛАДИРОВАНИЯ**

Направление и направленность (профиль)

38.03.06 Торговое дело. Международная логистика и управление поставками

Год набора на ОПОП  
2021

Форма обучения  
очно-заочная

Владивосток 2023

## 1 Перечень формируемых компетенций

| Название ОПОП ВО, сокращенное   | Код и формулировка компетенции   | Код и формулировка индикатора достижения компетенции  |
|---------------------------------|--|---|
| 38.03.06 «Торговое дело» (Б-ТД) | ПКВ-2 : Способен организовывать работу в сфере закупочной, складской, распределительной логистики и управления запасами в международных цепях поставок | ПКВ-2.2к : Участвует в организации системы управления запасами предприятия, координирует работы по их формированию, хранению, и инвентаризации, своевременной оборачиваемости, утилизации   |
|                                 |  | ПКВ-2.3к : Участвует в организации складской деятельности: определяет месторасположение и размер складов, виды складского оборудования, координирует складской технологический процесс, оптимизирует складские издержки, ведет претензионную работу |

Компетенция считается сформированной на данном этапе в случае, если полученные результаты обучения по дисциплине оценены положительно (диапазон критериев оценивания результатов обучения «зачтено», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично»). В случае отсутствия положительной оценки компетенция на данном этапе считается несформированной.

## 2 Показатели оценивания планируемых результатов обучения

**Компетенция ПКВ-2 «Способен организовывать работу в сфере закупочной, складской, распределительной логистики и управления запасами в международных цепях поставок»**

Таблица 2.1 – Критерии оценки индикаторов достижения компетенции

| Код и формулировка индикатора достижения компетенции  | Результаты обучения по дисциплине |                |   | Критерии оценивания результатов обучения  |
|---|-----------------------------------|----------------|---|---|
|   | Код результата                    | Тип результата | Результат   |   |
| ПКВ-2.2к : Участвует в организации системы управления запасами предприятия, координирует работы по их формированию, хранению, инвентаризации, своевременной оборачиваемости, утилизации | РД1                               | Знание         | основы организации процессов в приемки, хранения, учета, и инвентаризации, комплектации, отгрузки товаров на складе. основы управления запасами | Сформированное систематическое знание основ организации процессов приемки, хранения, учета, инвентаризации, комплектации, отгрузки товаров на складе, основы управления товарами. |
|   | РД2                               | Умение         | применять методы учета и минимизации логистических затрат в рамках процесса управления запасами на складе                                       | Сформированное систематическое умение: применять методы учета и минимизации логистических затрат в рамках процесса управления запасами на складе                                  |
|   | РД3                               | Навык          | навыками организации процессов приемки, хранения, учета и отгрузки товаров на складе на основе методов минимизации логистических затрат         | Сформированное систематическое владение: навыками организации процессов приемки, хранения, учета и отгрузки товаров на складе на основе методов минимизации логистических затрат  |

|   |             |                    |   |  |
|---|-------------|--------------------|---|--|
| ПКВ-2.3к : Участвует в организации складской деятельности: определяет месторасположение и размер складов, виды складского оборудования, координирует складской технологический процесс, оптимизирует складские издержки, ведет претензионную работу | Р<br>Д<br>4 | Зн<br>ан<br>ие     | основы организации технологических процессов на складе, методы расчёта места расположения склада, способы определения потребности в складском стеллажном и подъемно-транспортном оборудовании, формы документооборота, способы оптимизации затрат   | Сформированное систематическое знание основ организации технологических процессов на складе, методы расчёта места расположения склада, способы определения потребности в складском стеллажном и подъемно-транспортном оборудовании, формы документооборота, способы оптимизации затрат   |
|   | Р<br>Д<br>5 | У<br>м<br>ен<br>ие | организовывать технологические процессы на складе, рассчитывать место расположения склада, определять потребность в стеллажном и подъемно-транспортном оборудовании, сокращать затраты, вести претензионную работу.определять коэффициенты эффективности работы склада  | Сформированное умение: организовывать технологические процессы на складе, рассчитывать место расположения склада, определять потребность в стеллажном и подъемно-транспортном оборудовании, сокращать затраты, вести претензионную работу.определять коэффициенты эффективности работы склада.   |
|   | Р<br>Д<br>6 | Н<br>ав<br>ы<br>к  | определять потребность в складских помещениях, рассчитывать площадь склада, рассчитывать и оценивать складские расходы выбирать подъемно-транспортное оборудование, организовывать грузопереработку на складе (погрузку, транспортировку, приёмку, размещение, укладку, хранение) оформлять документы складского учёта составлять и заполнять типовые формы складских документов. | Сформированное владение: определять потребность в складских помещениях, рассчитывать площадь склада, рассчитывать и оценивать складские расходы выбирать подъемно-транспортное оборудование, организовывать грузопереработку на складе (погрузку, транспортировку, приёмку, размещение, укладку, хранение) оформлять документы складского учёта составлять и заполнять типовые формы складских документов. |

Таблица заполняется в соответствии с разделом 1 Рабочей программы дисциплины (модуля).

### 3 Перечень оценочных средств

Таблица 3 – Перечень оценочных средств по дисциплине (модулю)

| Контролируемые планируемые результаты обучения | Контролируемые темы дисциплины  | Наименование оценочного средства и представление его в ФОС |                          |
|--|---|--|--------------------------|
|  |   | Текущий контроль   | Промежуточная аттестация |
| Очно-заочная форма обучения                    |   |  |                          |
| РД1  | Знание : основы организации процессов приемки , хранения, учета, инвентаризации, комплектации, отгрузки товаров на складе. основы управления запасами | Индивидуальное домашнее задание                            | Список вопросов          |
|  |   | Индивидуальное домашнее задание                            | Тест                     |

|     |  |  |                                 |                 |
|-----|--|--|---------------------------------|-----------------|
|     |  | 1.1. Организация и управление работой складского хозяйства | Собеседование                   | Список вопросов |
|     |  |  | Собеседование                   | Тест            |
|     |  |  | Эссе                            | Список вопросов |
|     |  |  | Эссе                            | Тест            |
| РД2 | Умение : применять методы учета и минимизации логистических затрат в рамках процесса управления запасами на складе   | 1.5. Организация труда на складе                           | Индивидуальное домашнее задание | Список вопросов |
|     |  |  | Индивидуальное домашнее задание | Тест            |
|     |  |  | Собеседование                   | Список вопросов |
|     |  |  | Собеседование                   | Тест            |
|     |  |  | Эссе                            | Список вопросов |
|     |  |  | Эссе                            | Тест            |
| РД3 | Навык : навыками организации процессов приемки, хранения, учета и отгрузки товаров на складе на основе методов минимизации логистических затрат  | 1.4. Технологические операции на отдельных участках склада | Индивидуальное домашнее задание | Список вопросов |
|     |  |  | Индивидуальное домашнее задание | Тест            |
|     |  |  | Собеседование                   | Список вопросов |
|     |  |  | Собеседование                   | Тест            |
|     |  |  | Эссе                            | Список вопросов |
|     |  |  | Эссе                            | Тест            |
| РД4 | Знание : основы организации технологических процессов на складе, методы расчёта места расположения склада, способы определения потребности в складском стеллажном и подъемно-транспортном оборудовании, формы документооборота, способы оптимизации и затрат | 1.6. Способы оптимизации работы склада                     | Индивидуальное домашнее задание | Список вопросов |
|     |  |  | Индивидуальное домашнее задание | Тест            |
|     |  |  | Собеседование                   | Список вопросов |
|     |  |  | Собеседование                   | Тест            |
|     |  |  | Эссе                            | Список вопросов |
|     |  |  | Эссе                            | Тест            |
| РД5 | Умение : организовывать технологические процессы на складе, рассчитывать место расположения склада, определять потребность в стеллажном и подъемно-транспортном оборудовании, сокращать затраты, вести пре   | 1.8. Эффективность функционирования склада                 | Индивидуальное домашнее задание | Список вопросов |
|     |  |  | Индивидуальное домашнее задание | Тест            |
|     |  |  | Собеседование                   | Список вопросов |

|     |   |                                |                                 |                 |
|-----|---|--------------------------------|---------------------------------|-----------------|
|     | тензионную работу. определять коэффициенты эффективности работы склада  |                                | Собеседование                   | Тест            |
|     |   |                                | Эссе                            | Список вопросов |
|     |   |                                | Эссе                            | Тест            |
| РД6 | Навык : определять потребность в складских помещениях, рассчитывать площадь склада, рассчитывать и оценивать складские расходы выбирать подъёмно-транспортное оборудование, организовать грузопереработку на складе (погрузку, транспортировку, приёмку, размещение, укладку, хранение) оформлять документы складского учёта составлять и заполнять типовые формы складских документов. | 1.7. Документооборот на складе | Индивидуальное домашнее задание | Список вопросов |
|     |   |                                | Индивидуальное домашнее задание | Тест            |
|     |   |                                | Собеседование                   | Список вопросов |
|     |   |                                | Собеседование                   | Тест            |
|     |   |                                | Эссе                            | Список вопросов |
|     |   |                                | Эссе                            | Тест            |

#### 4 Описание процедуры оценивания

Качество сформированности компетенций на данном этапе оценивается по результатам текущих и промежуточных аттестаций при помощи количественной оценки, выраженной в баллах. Максимальная сумма баллов по дисциплине (модулю) равна 100 баллам.

| Вид учебной деятельности | Оценочное средство |      |                        |                    |                    |  |  |  |  |       |
|--------------------------|--------------------|------|------------------------|--------------------|--------------------|--|--|--|--|-------|
|                          | Собеседование      | Эссе | Индивидуальное задание | Итого тестирование | Вопросы к экзамену |  |  |  |  | Итого |
| Лекции                   | 10                 |      |                        |                    |                    |  |  |  |  | 10    |
| Практические занятия     |                    | 20   |                        |                    |                    |  |  |  |  | 20    |
| Самостоятельная работа   |                    |      | 30                     |                    |                    |  |  |  |  | 30    |
| ЭОС                      |                    |      |                        |                    |                    |  |  |  |  |       |
| Промежуточная аттестация |                    |      |                        | 20                 | 20                 |  |  |  |  | 40    |
| Итого                    | 10                 | 20   | 30                     | 20                 | 20                 |  |  |  |  | 100   |

Сумма баллов, набранных студентом по всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины, переводится в оценку в соответствии с таблицей.

| Сумма баллов по дисциплине | Оценка по промежуточной аттестации | Характеристика качества сформированности компетенции   |
|----------------------------|------------------------------------|--|
| от 91 до 100               | «зачтено» / «отлично»              | Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями и умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности. |



|             |   |   |
|-------------|---|---|
| от 76 до 90 | «зачтено» /<br>«хорошо»                 | Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.   |
| от 61 до 75 | «зачтено» /<br>«удовлетворительно»      | Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков по некоторым дисциплинарным компетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации. |
| от 41 до 60 | «не зачтено» /<br>«неудовлетворительно» | У студента не сформированы дисциплинарные компетенции, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков.   |
| от 0 до 40  | «не зачтено» /<br>«неудовлетворительно» | Дисциплинарные компетенции не сформированы. Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний, умений, навыков.   |

## 5 Примерные оценочные средства

### 5.1 Список вопросов к устному собеседованию

#### Тема 1 Организация и управление работой складского хозяйства

1. Назовите основные отличия склада и распределительного центра.
2. Определение и виды складов.
3. Функции склада на предприятии.
4. ABCD классификация складов.
5. Основные характеристики склада класса А,А+, В,В+
6. Основные характеристики складов класса С,С+, Д,Д+
7. Способы организации хранения: собственный склад, аренда, ответственное хранение
8. Назовите преимущества и недостатки собственного и арендованного склада.

#### Тема 2 Логистический процесс на складе

1. Взаимодействие склада с отделом закупок.
2. Взаимодействие склада с производством и с отделом продаж.
3. Управление запасами на складе на основе ABC анализа
4. Способы контроля за товарными остатками.
5. 5. Контроль сроков оборачиваемости товаров на складе

#### Тема 3 Зонирование на складе

1. Расчет технологических зон на складе
2. Топология склада – распределение зон приемки, отгрузки, хранения, комплектации.
3. Методика расчета площади склада и зонирования.
4. Виды стеллажного оборудования и способы его размещения на складе
5. Расчет количества стеллажей для оборудования зоны хранения на складе.

#### Тема 4 Технологические операции на отдельных участках склада

1. Разгрузка товаров на складе
2. Приемка товаров на складе.
3. Размещение на хранение товаров на складах. Адресная система хранения
4. Отборка и комплектация. Соблюдение принципа FIFO
5. Отгрузка товаров со складов
6. Экспедиция склада. Цели и задачи

#### Тема 5 Организация труда на складе

1. Расчет необходимого количества персонала на складе.
2. Составление штатного расписания работников склада.

3. Создание и оборудование рабочих мест работников склада.
4. Информационное обеспечение и возможности автоматизации труда складского персонала.
5. Мотивация эффективной деятельности работников склада на основе KPI.
6. Разработка KPI для работников склада.

#### **Тема 6 Способы оптимизации работы склада**

1. Использование складской техники и оборудования для оптимизации работы склада
2. Способы организации стеллажного хранения.
3. Автоматизация складских процессов на базе WMS программ по управлению складом.
4. Использование штрихкодирования для оптимизации складских процессов
5. Технология параллельной сборки
6. Современные технологии комплектации товаров на основе технологий pick by light, pick by voice, pick by vision.
7. Использование RFID меток на складе.

#### **Тема 7. Документооборот на складе**

1. Определение внешних и внутренних документов учета товаров на складе.
2. Типы документов. Порядок оформления документов.
3. Использование форм электронного документооборота на складе.
4. Порядок доступа к оформлению документов и внесению информации в базу данных.
5. Инвентаризация на складе.
6. Способы организации учета товарно-материальных ценностей на складе.
7. Индивидуальная маркировка товаров на складе.

#### **Тема 8 Эффективность функционирования склада**

1. Критерии оптимизации и показатели эффективности складских систем.
2. Издержки складирования, как часть общих логистических затрат.
3. Способы снижения издержек на складе.
4. Контроллинг деятельности складского хозяйства на основе системы KPI.
5. Логистический аудит на складе

##### *Краткие методические указания*

Во время собеседования студенты активно отвечают на вопросы, предварительно подготовившись по каждой теме.

##### *Шкала оценки*

| Оценка | Баллы | Описание   |
|--------|-------|--|
| 5      | 9–10  | выставляется бакалавру, если четко и правильно отвечал на все вопросы, давал развернутый и аргументированный ответ по каждому вопросу, показывая широту и глубину знаний, в ответах умело использовал нормативные и правовые документы |
| 4      | 7–8   | если правильно отвечал на большинство вопросов и подкреплял ответ знаниями нормативных и правовых документов   |
| 3      | 3–5   | если хорошо отвечал на вопросы (не менее 40 %) , при ответах на некоторые использовал нормативные и правовые документы   |
| 2      | 2–3   | если отвечал на вопросы (менее 10 %)   |

#### **5.2 Тематика эссе**

1. Основные виды технологического оборудования для складов
2. Определение потребности в средствах механизации складского процесса на основе информации о размерах материальных потоков на отдельных участках.
3. Определение потребности в стеллажном оборудовании склада.
4. Основные виды подъемно-транспортного оборудования, применяемые на складе
5. Использование различных видов на складе при комплектации.

6. Факторы, влияющие на выбор подъемно-транспортного оборудования.
7. Основные технические характеристики подъемно-транспортного оборудования.
8. Основные факторы, влияющие на выбор вида складирования.
9. Сравнение стеллажного складирования со штабельным хранением: преимущества и недостатки.
10. Основные виды стеллажей для поддонных грузов, их назначение, технические характеристики, достоинства и недостатки.
11. Применение вспомогательного оборудования на складе (полоуборочная техника, паллетайзеры, обвязочные машинки, прессы для отходов, оборудование для изготовления картонной тары).
12. Задачи рациональной организации труда на складе.
13. Функциональное и технологическое разделение и кооперация труда на складе.
14. Функциональные обязанности персонала склада.
15. Определение потребности в численности отдельных категорий работников склада.
16. Мотивация персонала и Карты организации рабочих мест.
17. Способы организации документооборота на складе.
18. Типы документов, используемых для учета товарно-материальных ценностей на складе. Порядок оформления учетных документов на складе. Порядок доступа к оформлению
19. документов и внесению информации в базу данных.
20. Инвентаризации на складе
21. Цели и виды инвентаризации на складе.
22. Порядок подготовки и проведения полной и выборочной инвентаризации.
23. Современные информационные технологии в управлении складом.

*Краткие методические указания*

Самостоятельная работа бакалавров — это учебная и научная работа, которую они совершают без непосредственной помощи и указаний преподавателя, руководствуясь сформировавшимися ранее представлениями о порядке и правильности выполнения работ.

Формы организации работы бакалавров:

- сравнительный анализ нескольких авторских точек зрения по исследуемому вопросу с целью выполнения предусмотренных дисциплиной практических заданий;
- аналитический обзор по заданной преподавателем тематике или теме, выбранной студентом самостоятельно.

*Шкала оценки*

| № | Баллы* | Описание  |
|---|--------|---|
| 5 | 19–20  | студент демонстрирует отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей научной области. Знание основной литературы и знакомство с дополнительно рекомендованной литературой. Логически корректное и убедительное изложение ответа   |
| 4 | 16–18  | если ответ показывает глубокое и систематическое знание всего программного материала и структуры конкретного вопроса, а также основного содержания и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой   |
| 3 | 13–15  | знание узловых проблем программы и основного содержания лекционного курса; умение пользоваться концептуально-понятийным аппаратом в процессе анализа основных проблем в рамках данной темы; знание важнейших работ из списка рекомендованной литературы   |
| 2 | 9–12   | фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса; затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины; неполное знакомство с рекомендованной литературой; частичные затруднения с выполнением предусмотренных программой заданий; стремление логически определенно и последовательно изложить ответ |
| 1 | 0–8    | незнание, либо отрывочное представление о данной проблеме в рамках учебно-программного материала; неумение использовать понятийный аппарат; отсутствие логической связи в ответе  |

### 5.3 Пример индивидуального домашнего задания

1. Цифровая трансформация складской логистики на основе тренда Индустрия 4.0

2. Блокчейн в складской логистике
3. Биг Дата в складской логистике
4. Виртуальная и дополненная реальность в складской логистике
5. Новые цифровые тренды в складской логистике.
6. Роль, перспективы и эффективность применения информационных систем и технологий в складской логистике.
7. Технология электронного документооборота (EDI) на складе.
8. Проблема создания единого информационного пространства контрагентов цепи поставок.
9. Автоматическая идентификация параметров товарно-транспортных потоков на складе. Использование штрих-кодовых технологий в управлении складскими процессами.
10. Радиочастотная идентификация (RFID) упаковок и грузов в сетевой структуре складов.
11. Основные задачи и технологии информационной системы маркировки товаров на складе.
12. Внедрение WMS системы на складе
13. Интеграция WMS и TMS систем на складе.
14. Инновационные виды тары и упаковки на складе.
15. Современные технологии комплектации заказов на складах.

*Краткие методические указания*

Исследовательский проект по дисциплине должен оформляться в соответствии со стандартными требованиями вуза в отношении оформления этого вида работ. В его структуре должны быть представлены: аннотация, введение, содержательная часть, заключение и список использованной литературы, на которые в обязательном порядке должны быть приведены ссылки в тексте проекта. Во введении должны быть указаны цель и основные задачи исследования по выбранному направлению исследования. При оценке проекта учитывается степень самостоятельности бакалавра в его подготовке, индивидуальное творчество и оригинальность при разработке избранной темы, уровень защиты выполненного исследования.

*Шкала оценки*

| № | Баллы | Описание  |
|---|-------|---|
| 5 | 25–30 | студент демонстрирует отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей научной области. Знание основной литературы и знакомство с дополнительно рекомендованной литературой. Логически корректное и убедительное изложение ответа   |
| 4 | 20–24 | если ответ показывает глубокое и систематическое знание всего программного материала и структуры конкретного вопроса, а также основного содержания и новаций лекционного курса а по сравнению с учебной литературой   |
| 3 | 15–19 | знание узловых проблем программы и основного содержания лекционного курса; умение пользоваться концептуально-понятийным аппаратом в процессе анализа основных проблем в рамках данной темы; знание важнейших работ из списка рекомендованной литературы   |
| 2 | 9–14  | фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса; затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины; неполное знакомство с рекомендованной литературой; частичные затруднения с выполнением предусмотренных программой заданий; стремление логически определенно и последовательно изложить ответ |
| 1 | 0–8   | незнание, либо отрывочное представление о данной проблеме в рамках учебно-программного материала; неумение использовать понятийный аппарат; отсутствие логической связи в ответе  |

**5.4 Примерный перечень вопросов по темам**

1. Назовите и охарактеризуйте методы оптимизации количества складов на обслуживаемой территории.
2. Как меняются затраты на содержание запасов в системе распределения с изменением количества складов на обслуживаемой территории?
3. Назовите и охарактеризуйте методы оптимизации расположения складов на

обслуживаемой территории.

4. Охарактеризуйте метод принятия решения о пользовании услугами наемного склада.
5. Назовите факторы, указывающие в пользу выбора собственного склада или склада общего пользования.
6. Какие принципы лежат в основе проектирования склада?
7. Какие факторы определяют процесс проектирования?
8. Какие факторы влияют на высоту склада?
9. Охарактеризуйте «идеальный склад».
10. Охарактеризуйте принцип организации прямого грузопотока склада
11. Охарактеризуйте понятие непрерывности грузопотока.
12. Дайте определение понятию «грузовая единица».
13. Назовите виды грузовых единиц.
14. Опишите метод определения оптимальной величины грузовой единицы.
15. Дайте определение понятию «пакетирование».
16. Назовите основной фактор, определяющим выбор того или иного планировочного решения.
17. Какие факторы необходимо учитывать при разработке схем механизации складских операций?
18. Какие требования необходимо учитывать при выборе стеллажного оборудования?
19. Перечислите процедуры выбора погрузчика.
20. Дайте определение складского технологического процесса.
21. Что должен обеспечить правильно организованный технологический процесс работы склада?
22. От каких факторов зависит состав процедур технологического процесса?
23. Перечислите задачи в области управления технологическим процессом на складе
24. Что представляют собой технологические карты и технологические графики
25. Каких подготовительных работ требует операция разгрузки.
26. Какая информация необходима для эффективной организации поступления грузов на склад?
27. Перечислите процедуры по разгрузке грузов.
28. Каковы особенности разгрузки железнодорожных вагонов, контейнеров и грузовых автомобилей?
29. Как осуществляется приемка по количеству и по качеству?
30. Что необходимо сделать, если обнаружилась недостача товара?
31. Перечислите факторы, от которых зависит структура и характер операций по приемке?
32. Какие сопроводительные документы: получает склад вместе с доставляемыми грузами?
33. Чем определяется оптимальный способ укладки грузов (товаров)?
34. Назовите два основных способа укладки грузов при хранении.
35. Какие преимущества дает применение правила Парето при размещении грузов (товаров) на складе?
36. Какие преимущества дает адресная система размещения грузов (товаров)?
37. Охарактеризуйте способы хранения товаров?
38. Какие показатели характеризуют режим хранения?
39. Какие дополнительные операции могут совершаться в процессе хранения грузов (товаров)?
40. Дайте определение термину «комплектация заказов».
41. Перечислите основные операции комплектации.
42. Охарактеризуйте децентрализованную и централизованную комплектации.
43. Какие процедуры включает комплектация и отгрузка заказа?
44. Что влияет на выбор технологического решения процесса комплектации заказа?

45. Почему централизованная доставка заказов складом является экономически выгодной?

46. Дайте определения термину «упаковка».

47. Какие задачи выполняет упаковывание продукции?

48. Какие факторы влияют на выбор определенного типа и качество упаковки?

49. Дайте определения термину «маркировка».

50. Как наносится транспортная маркировка в зависимости от вида тары и упаковки?

*Краткие методические указания*

- текущий контроль, предусматривающий контроль индивидуальных знаний студентов в рамках аудиторных занятий. Видами текущего контроля в рамках дисциплины выступают комплексные задания, включающих ситуационные задания, опросы и дискуссии по основным моментам изучаемой темы. Текущий контроль осуществляется посредством индивидуальных и групповых методов оценки и взаимооценки: рецензирование студентами работ друг друга; оппонирование студентами проектов, исследовательских работ; экспертные оценки группами, состоящими из студентов.

- промежуточный контроль, к которому допускаются студенты, освоившие в полном объеме материал дисциплины и успешно прошедшие текущий контроль.

*Шкала оценки*

| № | Баллы | Описание  |
|---|-------|---|
| 5 | 19–20 | студент демонстрирует отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей научной области. Знание основной литературы и знакомство с дополнительно рекомендованной литературой. Логически корректное и убедительное изложение ответа   |
| 4 | 16–18 | если ответ показывает глубокое и систематическое знание всего программного материала и структуры конкретного вопроса, а также основного содержания и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой   |
| 3 | 13–15 | знание узловых проблем программы и основного содержания лекционного курса; умение пользоваться концептуально-понятийным аппаратом в процессе анализа основных проблем в рамках данной темы; знание важнейших работ из списка рекомендованной литературы   |
| 2 | 9–12  | фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса; затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины; неполное знакомство с рекомендованной литературой; частичные затруднения с выполнением предусмотренных программой заданий; стремление логически определенно и последовательно изложить ответ |
| 1 | 0–8   | незнание, либо отрывочное представление о данной проблеме в рамках учебно-программного материала; неумение использовать понятийный аппарат; отсутствие логической связи в ответе  |

### 5.5 Итоговый тест

1. Требования, которые предъявляются к эксплуатационным характеристикам складов:

- 1) Одноэтажность для более рациональной организации технологического процесса
- 2) Отсутствие капитальных перегородок для облегчения перепланировки
- 3) Отсутствие открытых площадок для предотвращения порчи грузов
- 4) Склад должен строиться как капитальное кирпичное здание.

2. Требования, которые должны соблюдаться при проектировании складских зданий:

- 1) Технологические
- 2) Санитарные
- 3) Противопожарные
- 4) Социальные
- 5) Кадровые
- 6) Налоговые

3. Навес над ж/д погрузочно-разгрузочными платформами должен перекрывать ось ж/д пути не менее чем на

- 1) 0,4 м
- 2) 0,5 м
- 3) 1 м

- 4) 1,5 м
4. Высота на складе от пола до низа конструкций в местах регулярного прохода людей и на путях эвакуации должна быть не менее
- 1) 1,8 м
  - 2) 2,0 м
  - 3) 2,5 м
  - 4) 3,0 м
5. Ширина рампы для проезда погрузо-разгрузочных средств должна превышать максимальную ширину груженого средства не менее чем на
- 1) 0,4 м
  - 2) 0,5 м
  - 3) 0,6 м
  - 4) 0,8 м
  - 5) 1,0 м
6. В складских помещениях температура, относительная влажность и кратность воздухообмена определяется
- 1) Технологией хранения продукта
  - 2) Складскими инструкциями
  - 3) Распоряжениями руководства
  - 4) Санитарными нормами
7. Назовите основные функции зоны приемки.
- 1) Обеспечение приемки грузов по количеству, качеству и комплектности
  - 2) Распределение грузов по местам хранения
  - 3) Комплектование и разукomплектование грузовых единиц
  - 4) Маркировка грузов
  - 5) Временное хранение поступающего груза
8. Показатели, характеризующие грузовую емкость зоны хранения.
- 1) Коэффициент оборачиваемости
  - 2) Коэффициент использования складской площади
  - 3) Коэффициент использования складского объема
  - 4) Коэффициент неравномерности поступления грузов
9. Должна ли зона сортировки и комплектации грузов позволять осуществлять временное хранение грузов при их подготовке к выдаче?
- 1) да, должна
  - 2) нет, не должна
10. Стандартный плоский поддон имеет размеры
- 1) 600 x 400 мм
  - 2) 600 x 800 мм
  - 3) 1000 x 1200 мм
  - 4) 400 x 400 мм
11. Центр тяжести груза находится за пределами опорного контура колес
- 1) у электроштабелера
  - 2) электропогрузчика
  - 3) электротележки
  - 4) автопогрузчика
12. На склад торговой компании прибыла партия товара, при приемке которой обнаружена внутритарная недостача. Приемка приостановлена до прибытия представителя поставщика. Партия товара временно размещена
- 1) на участке разгрузки
  - 2) в приемочной экспедиции
  - 3) на участке приемки
  - 4) в зоне хранения
13. В течение часа на склад в среднем поступает 100 т груза. Производительность

весов равна 50 т/ч. Коэффициент неравномерности поступления груза равен 2. Количество весов, которое необходимо иметь на складе, равно

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

14. К видам складов по месту в материальном потоке относятся склады

- 1) транзитно-перевалочные
- 2) полузакрытые
- 3) специализированные
- 4) общетоварные

15. Термин «грузооборот склада» означает

- 1) массу товара, поступившего на склад за определенный период времени
- 2) суммарную массу поступившего и отгруженного со склада товара за определенный период времени
- 3) массу товара, отгруженного со склада за определенный период времени
- 4) массу товара, имеющегося на складе в определенный момент времени
- 5) массу товара, перевезенного силами и средствами компании за определенный период времени

16. Постоянные издержки склада составляют 200 000 долл./год. Каждая прошедшая через склад тонна груза для своей обработки требует 20 долл. И приносит доход в 60 долл. Минимальный грузооборот, при котором издержки склада равны доходам (точка безубыточности склада<sup>1</sup>), составляет ... т/год.

- 1) 2000
- 2) 3000
- 3) 4000
- 4) 5000
- 5) 6000
- 6) 7000

17. Грузооборот склада равен 2000 т/мес. 20% работ на участке разгрузки выполнялись вручную. Удельная стоимость ручной разгрузки 10 руб. за тонну. Удельная стоимость механизированной разгрузки 1 руб. за тонну. Принятые коммерческой службой меры обеспечили поступление на склад только пакетированного груза, что позволило полностью механизировать выгрузку. В результате совокупная стоимость переработки груза на складе снизилась на ... руб./мес.

- 1) 3600
- 2) 4000
- 3) 2000
- 4) 4200

18. Метод ABC влияет на систему складирования товара. Можно утверждать, что группа А находится:

- 1) в легко доступном секторе склада;
- 2) в глубине склада;
- 3) не на всех складах;
- 4) не может быть доставлена потребителю непосредственно со склада.

19. К видам складов по конструкции относятся склады

- 1) транзитно-перевалочные
- 2) полузакрытые
- 3) специализированные
- 4) общетоварные

20. Кросс-докин (Cross-docking) – это операция на складе по:

- 1) перегрузке грузовых единиц вилочным погрузчиком
- 2) перегрузке грузовых единиц на хранение для специального заказа



3) объединению различных грузов в одну партию отправки

4) перегрузке товаров и отправке, минуя хранение

21. Если складские издержки разделить на годовой товарооборот склада, получится

1) коэффициент товарооборачиваемости

2) показатель себестоимости складской переработки одной тонны груза

3) коэффициент полезно используемой площади склада

4) коэффициент полезно используемого объема склада

22. Увеличение количества складов в системе сбыта компании при сохранении величины общей складской площади (разукрупнение складской системы)

1) увеличение общих затрат на эксплуатацию складов в системе сбыта

2) снижение общих затрат на эксплуатацию складов в системе сбыта

3) никак не отражается на размере общих затрат на эксплуатацию складов в системе сбыта

23. Результатом проведения анализа ABC является вывод о том, что

1) каждый квадратный метр площади склада дает грузооборот до 20 т/год

2) автомобиль грузоподъемностью 5 т расходует на 100 км 15 л горючего

3) себестоимость доставки 10 т груза на расстояние 50 км составляет 180 руб.

4) грузооборот склада площадью 5000 м<sup>2</sup> составляет 25 000 т/год

5) товары с повышенного спроса следует размещать на складе в горячей зоне.

24. Число выполненных заказов за период — 3040, общее число поступивших заказов — 3800. Готовность к поставке за период составила:

1) 125%

2) 25%

3) 20%

4) 80%

5) X%, так как для расчета данного показателя приведенной информации недостаточно

25. Стандартный плоский поддон (европаллет 1) имеет размеры

1) 1200 x 800 мм

2) 600 x 800 мм

3) 600 x 400 мм

4) 400 x 400 мм

26. Предприятие оптовой торговли поэтапно повышало доступность товара для покупателя путем последовательного уменьшения минимального размера отпускаемой со склада партии. Размеры минимальных партий, отпускаемых со склада, на отдельных этапах составляли:

I этап — контейнер массой 5 т

II этап — грузовой пакет, сформированный на поддоне, массой 500 кг

III этап — отдельный ящик

IV этап — отдельная единица товара

Ниже приведен ряд высказываний, из которых верным является утверждение, что затраты предприятия

1) на I этапе были самыми высокими

2) на II этапе были самыми высокими

3) на III этапе были самыми высокими

4) на IV этапе были самыми высокими

5) на всех этапах были примерно равными

27. Операция по объединению различных грузов в одну партию отправки в целях снижения затрат на транспортировку называется

1) консолидирование грузов

2) кросс-докин (Cross-docking)

3) мониторинг

4)упаковка

28. известно, что издержки формирования заказа = 10 руб., годовой спрос = 1400 шт, оптимальный размер партии = 30 шт. Определить годовые затраты на заказ

1)446,6 руб.

2) 424 руб.

3)412 руб.

4)466,6 руб.

29. К видам складов по ассортименту относятся склады

1)транзитно-перевалочные

2)полузакрытые

3)специализированные

4)общетоварные

30. Операция по объединению различных грузов в одну партию отправки в целях снижения затрат на транспортировку называется

1)консолидирование грузов

2)кросс-докин (Cross-docking)

3)мониторинг

4)упаковка

31. Если Объем товарооборота склада за год разделить на Средний товарный запас на складе за год, получится

1)коэффициент товарооборачиваемости

2)показатель себестоимости складской переработки одной тонны груза

3)коэффициент полезно используемой площади склада

4)коэффициент полезно используемого объема склада

32. Документ, в котором отражается последовательность складских операций в рамках технологического процесса, а также указаны ограничения и инструментарий для его организации.

1) Должностная инструкция

2) Технологическая карта

3) Суточный график работы склада

33. Порядок и сроки приемки товаров зависят от:

1) договорных условий

2)тары в которой доставлен товар

3) особенностей товара

4) способов доставки

5) цены товара

34. Складское оборудование, предназначенное для подъема и укладки грузов на хранение.

1) Технологическое оборудование

2) Подъемно-транспортное оборудование

3) Стеллажное оборудование

4) Упаковочное оборудование

35. Технологическое оборудование на складе предназначено для:

1) непосредственного хранения

2) поддержания необходимых режимов хранения

3) обработки грузов

4) погрузки-разгрузки

5) перемещения грузов

6) укладки грузов

36. Зона экспедиции на складе предназначена для:

1) принятия заявок на грузы

2) отбора грузов с мест хранения

3) сортировки и комплектации грузов

- 4) подготовки грузов к выдаче
- 5) перемещения грузов в зону погрузки
- 6) учета отправляемых грузов
- 7) временного складирования уже подготовленного груза
- 8) составления сопроводительной документации
- и) выполнения погрузо-разгрузочных работ

37. Зона сортировки и комплектации на складе предназначена для:

- 1) принятия заявок на грузы
- 2) отбора грузов с мест хранения
- 3) сортировки и комплектации грузов
- 4) подготовки грузов к выдаче
- 5) перемещения грузов в зону погрузки
- 6) учета отправляемых грузов
- 7) временного складирования уже подготовленного груза
- 8) составления сопроводительной документации
- и) выполнения погрузо-разгрузочных работ

38. Операция, не относящаяся к технологическому процессу работы складов.

- 1) приемка
- 2) закупка
- 3) отгрузка
- 4) хранение
- 5) комплектация

39. Каков экономический эффект от внедрения новых средств механизации, если эксплуатационные годовые расходы были 350 млн. руб., а стали 280 млн. руб?

- 1) 50
- 2) 70
- 3) 420
- 4) 630

40. Чему равен коэффициент использования объема склада, если общий объем склада 2000 м<sup>3</sup>, а полезный объем 800 м<sup>3</sup>.

- 1) 0,4
- 2) 2,5
- 3) 40%
- 4) 0,8

41. Определяется ли эффективность системы складского учета аналитическими функциями информационной системы?

- 1) да, определяется
- 2) нет, не определяется

42. Оборот склада — 7200 единиц товара в год. Затраты на размещение одного заказа — 400 руб. Затраты на хранение единицы товара — 144 руб./год.

Минимальные суммарные затраты на поставку и хранение одной партии составят ... руб./год.

- 1) 20 000
- 2) 22 400
- 3) 24 000
- 4) 29 200
- 5) 36 000

43. Оборот склада равномерный и составляет 7200 единиц товара в год (360 рабочих дней). Затраты на одну доставку — 400 руб. Затраты на хранение единицы товара 144 руб./год. Доставка заказов на склад осуществляется оптимальными по размеру партиями. Срок расходования одной партии составляет ... дней.

- 1) 8
- 2) 10

- 3) 12
- 4) 15
- 5) 20
- 6) 40

44. Оборот склада — 200 единиц товара в день. Затраты на одну доставку — 9000 руб. Затраты на хранение единицы товара — 10 руб./день

Оптимальный размер заказываемой партии составит ... единиц товара.

- 1) 400
- 2) 300
- 3) 500
- 4) 600
- 5) 700
- 6) 800

45. Оборот склада — 7200 единиц товара в год (360 рабочих дней). Затраты на одну доставку 400 руб. Затраты на хранение единицы товара — 144 руб./год. Заказ поставщику направляется через равные промежутки времени. Оптимальная продолжительность периода между заказами составляет ... рабочих дней.

- 1) 5
- 2) 8
- 3) 10
- 4) 14
- 5) 20
- 6) 40

46. Оборот склада — 200 единиц товара в день. Затраты на одну доставку — 9000 руб. Затраты на хранение единицы товара — 10 руб./день

Оптимальный размер заказываемой партии составит ... единиц товара.

- 1) 400
- 2) 300
- 3) 500
- 4) 600
- 5) 700
- 6) 800

*Краткие методические указания*

Тестирование сдается при изучении соответствующих тем в рамках плана дисциплины с целью выявления остаточных знаний с учетом самостоятельной подготовки бакалавров.

*Шкала оценки*

| № | Баллы* | Описание  |
|---|--------|---|
| 5 | 19–20  | студент демонстрирует отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей научной области. Знание основной литературы и знакомство с дополнительно рекомендованной литературой. Логически корректное и убедительное изложение ответа   |
| 4 | 16–18  | если ответ показывает глубокое и систематическое знание всего программного материала и структуры конкретного вопроса, а также основного содержания и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой   |
| 3 | 13–15  | знание узловых проблем программы и основного содержания лекционного курса; умение пользоваться концептуально-понятийным аппаратом в процессе анализа основных проблем в рамках данной темы; знание важнейших работ из списка рекомендованной литературы   |
| 2 | 9–12   | фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса; затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины; неполное знакомство с рекомендованной литературой; частичные затруднения с выполнением предусмотренных программой заданий; стремление логически определенно и последовательно изложить ответ |

|   |     |  |
|---|-----|--|
| 1 | 0–8 | незнание, либо отрывочное представление о данной проблеме в рамках учебно-программного материала; неумение использовать понятийный аппарат; отсутствие логической связи в ответе |
|---|-----|--|