

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
СТАРООСКОЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМ. А.А. УГАРОВА
 (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения
 высшего образования
 «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»
СТИ НИТУ «МИСИС»

Рабочая программа утверждена
 решением Ученого совета
 СТИ НИТУ «МИСИС»
 от «24» июня 2025 г.
 протокол № 26

Рабочая программа дисциплины

Управление запасами

Закреплена за кафедрой	<u>Кафедра экономики, управления и организации производства</u>
Направление подготовки	38.03.02 Менеджмент
Профиль	Логистика
Квалификация	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Общая трудоемкость	ЗЗЕТ

Часов по учебному плану	<u>108</u>
в том числе:	
аудиторные занятия	<u>51</u>
самостоятельная работа	<u>57</u>

Формы контроля в семестрах:
 зачет 5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	5		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	17	17	17	17
Практические	17	17	17	17
Лабораторные	17	17	17	17
Контактная работа	51	51	51	51
Сам. работа	57	57	57	57
Итого:	108	108	108	108

Год набора 2023г.
 В редакции 2025г.

Программу составил:
доцент, кандидат экономических наук
Кобзева Анна Георгиевна

Должность, уч. ст., уч. зв. ФИО полностью



подпись

Рабочая программа дисциплины

Управление запасами

наименование

Разработана в соответствии с ОС ВО НИТУ «МИСИС»:
Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС» по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент(приказ от 02.04.2021 № 119 о.в.)

Составлена на основании учебного плана 2023 года набора:

38.03.02 Менеджмент,

Профиль: Логистика, утвержденного Ученым советом СТИ НИТУ «МИСИС» 24.06.2025г., протокол № 26.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Экономики, управления и организации производства

наименование кафедры

Протокол от «27» мая 2025г. № 05.

Зав. кафедрой ЭУиОП

подпись



подпись

О.А. Новикова

И.О. Фамилия

«27» мая 2025 г.

Руководитель ОПОП ВО

зав. кафедрой, кандидат экономических наук, доцент

должность, уч. ст., уч. зв.



подпись

О.А. Новикова

И.О. Фамилия

«27» мая 2025 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

Целью является формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков, необходимых для эффективного управления запасами в логистических системах.

Задачи дисциплины:

- изучить теоретические и методологические основы управления запасами;
- сформировать представление о различных концепциях, моделях и методах управления запасами;
- изучить методы анализа логистических данных и принятия обоснованных решений по управлению запасами.

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Логистика
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Производственная логистика
2.2.2	Научно-исследовательская работа
2.2.3	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))
2.2.4	Производственная практика (преддипломная)
2.2.5	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. ИНДИКАТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, СОВМЕЩЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

УК-2: Способен собирать и интерпретировать данные и определять круг задач в рамках поставленной цели, выбирать оптимальные способы решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, умение обосновывать принятые решения

Знать:	УК-2-З1 Оптимальные способы решения поставленных задач в области управления запасами
Уметь:	УК-2-У1 Определять круг задач в рамках логистических целей; обосновывать принятые решения в области управления запасами
Владеть:	УК-2-В1 Навыками сбора и интерпретации данных исходя из имеющихся ресурсов и ограничений

ОПК-1: Способен применять в профессиональной деятельности знания фундаментальных наук, лежащие в основе соответствующего профиля подготовки, решать профессиональные задачи на основе знаний (на промежуточном уровне) экономической, организационной и управленческой теории

Знать:	ОПК-1-З1 Теоретико-методологические основы экономической, организационной и управленческой теории в области управления запасами
Уметь:	ОПК-1-У1 Применять логистические методы в профессиональной деятельности
Владеть:	ОПК-1-В1 Навыками решения профессиональных задач в области управления запасами

ПК-1: Способен к информационно-аналитической деятельности: обрабатывать информацию, вести статистический и финансовый учет, прогнозировать, анализировать финансово - экономическую деятельность и осуществлять расчеты экономической и инвестиционной эффективности

Знать:	ПК-1-З1 Основы управления запасами; методы анализа логистической деятельности
Уметь:	ПК-1-У1 Анализировать и обрабатывать информацию, вести учет, прогнозировать, анализировать логистическую деятельность
Владеть:	ПК-1-В1 Навыками расчетов логистических показателей; навыками оценки экономической и инвестиционной эффективности в области логистической деятельности

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ

Код занятия	Наименование разделов и тем / вид занятия/	Семестр	Количество часов	Компетенции	Литература и электронные ресурсы	Примечание
	Раздел 1. Основы управления запасами					
1.1	Роль и значение запасов в логистике, виды запасов и их классификация. /Лек/	5	4	ОПК-1-З1 УК-2-З1 ПК-1-З1	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л 2.2	
1.2	Структура, уровень и факторы, определяющие логистические затраты. /Лек/	5	2	ОПК-1-З1 УК-2-З1 ПК-1-З1	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л 2.2	

1.3	Логистический подход к управлению запасами. /Лек/	5	4	ОПК-1-31 УК-2-31 ПК-1-31	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л 2.2	
1.4	Роль и значение запасов в логистике, виды запасов и их классификация. /Пр/	5	4	ОПК-1-31 ОПК-1-У1 ОПК-1-В1 УК-2-31 УК-2-У1 УК-2-В1 ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-В1	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л 2.2 Л 3.1	
1.5	Структура, уровень и факторы, определяющие логистические затраты. /Пр/	5	2	ОПК-1-31 ОПК-1-У1 ОПК-1-В1 УК-2-31 УК-2-У1 УК-2-В1 ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-В1	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л 2.2 Л 3.1	
1.6	Логистический подход к управлению запасами. /Пр/	5	4	ОПК-1-31 ОПК-1-У1 ОПК-1-В1 УК-2-31 УК-2-У1 УК-2-В1 ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-В1	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л 2.2 Л 3.1	
1.7	Лабораторная работа № 1/Лаб/	5	3	ОПК-1-У1 ОПК-1-В1 УК-2-У1 УК-2-В1 ПК-1-У1 ПК-1-В1	Л3.2	
1.8	Лабораторная работа № 2/Лаб/	5	3	ОПК-1-У1 ОПК-1-В1 УК-2-У1 УК-2-В1 ПК-1-У1 ПК-1-В1	Л 3.2	
1.9	Лабораторная работа № 3/Лаб/	5	3	ОПК-1-У1 ОПК-1-В1 УК-2-У1 УК-2-В1 ПК-1-У1 ПК-1-В1	Л 3.2	
1.10	Освоение теоретического материала по коду занятий1.1-1.3. Закрепление практического материала по коду занятий1.4-1.9. Написание реферата. /Ср/	5	27	ОПК-1-31 ОПК-1-У1 ОПК-1-В1 УК-2-31 УК-2-У1 УК-2-В1 ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-В1	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л 2.2 Л 3.1 Э1	
	Раздел 2. Управление запасами на предприятии					
2.1.	Планирование запасов на предприятии. /Лек/	5	3	ОПК-1-31 УК-2-31 ПК-1-31	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л 2.2	
2.2.	Концепции и системы управления запасами. /Лек/	5	2	ОПК-1-31 УК-2-31 ПК-1-31	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л 2.2	
2.3.	Проектирование эффективной логистической системы управления запасами. /Лек/	5	2	ОПК-1-31 УК-2-31 ПК-1-31	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л 2.2	

2.4.	Планирование запасов на предприятии. /Пр/	5	3	ОПК-1-З1 ОПК-1-У1 ОПК-1-В1 УК-2-З1 УК-2-У1 УК-2-В1 ПК-1-З1 ПК-1-У1 ПК-1-В1	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л 2.2 Л 3.1	
2.5.	Концепции и системы управления запасами. /Пр/	5	2	ОПК-1-З1 ОПК-1-У1 ОПК-1-В1 УК-2-З1 УК-2-У1 УК-2-В1 ПК-1-З1 ПК-1-У1 ПК-1-В1	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л 2.2 Л 3.1	
2.6.	Проектирование эффективной логистической системы управления запасами. /Пр/	5	2	ОПК-1-З1 ОПК-1-У1 ОПК-1-В1 УК-2-З1 УК-2-У1 УК-2-В1 ПК-1-З1 ПК-1-У1 ПК-1-В1	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л 2.2 Л 3.1	
2.7.	Лабораторная работа №4 /Лаб/	5	2	ОПК-1-У1 ОПК-1-В1 УК-2-У1 УК-2-В1 ПК-1-У1 ПК-1-В1	Л 3.2	
2.8.	Лабораторная работа № 5/Лаб/	5	2	ОПК-1-У1 ОПК-1-В1 УК-2-У1 УК-2-В1 ПК-1-У1 ПК-1-В1	Л 3.2	
2.9.	Лабораторная работа № 6/Лаб/	5	2	ОПК-1-У1 ОПК-1-В1 УК-2-У1 УК-2-В1 ПК-1-У1 ПК-1-В1	Л 3.2	
2.10.	Лабораторная работа № 7/Лаб/	5	2	ОПК-1-У1 ОПК-1-В1 УК-2-У1 УК-2-В1 ПК-1-У1 ПК-1-В1	Л 3.2	
2.11.	Освоение теоретического материала по коду занятий 2.1-2.3. Закрепление практического материала по коду занятий 2.4-2.10. Контрольное тестирование по материалам курса. /Ср/	5	22	ОПК-1-З1 ОПК-1-У1 ОПК-1-В1 УК-2-З1 УК-2-У1 УК-2-В1 ПК-1-З1 ПК-1-У1 ПК-1-В1	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л 2.2 Л 3.1 Э1	
2.12.	Выполнение домашнего задания №2. /Ср/	5	8	ОПК-1-З1 ОПК-1-У1 ОПК-1-В1 УК-2-З1 УК-2-У1 УК-2-В1 ПК-1-З1 ПК-1-У1 ПК-1-В1	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л 2.2 Э1	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ	
5.1. Вопросы для самостоятельной подготовки к экзамену (зачёту с оценкой)	
Экзамен не предусмотрен	
5.2. Перечень работ, выполняемых по дисциплине	
Тематика самостоятельной работы Изучение дисциплины «Управление запасами» предусматривает выполнение следующих видов самостоятельной работы: - самостоятельное закрепление материала по темам курса; - домашняя работа №1 (написание реферата); - домашняя работа №2 (решение задач); - контрольное тестирование по материалам курса. Вопросы для самоподготовки по темам курса (ОПК-1-31 УК-2-31 ПК-1-31) 1. Роль и значение запасов в логистике, виды запасов и их классификация(код занятия 1.1) (ОПК-1-31 УК-2-31 ПК-1-31) 1.1. Понятие и сущность запасов 1.2. Причины возникновения и функции запасов 1.3. Классификация запасов по причинам образования 1.4. Классификация запасов по стадиям воспроизводственного процесса 1.5. Классификация запасов по физическому присутствию запаса на складе 1.6. Классификация запасов по вкладу в рентабельность 1.7. Классификация запасов по моменту оценки 2. Структура, уровень и факторы, определяющие логистические затраты(код занятия 1.2) (ОПК-1-31 УК-2-31 ПК-1-31) 2.1. Взаимосвязь логистических затрат и объемов запаса 2.2. Затраты на закупку, пополнение и содержание запаса 2.3. Совокупные логистические затраты 3. Логистический подход к управлению запасами(код занятия 1.3) (ОПК-1-31 УК-2-31 ПК-1-31) 3.1. Параметры системы запасаообразования 3.2. Оптимальный размер заказа. Формула Уилсона 3.3. Управленческие решения в логистике запасов и их значение для логистической системы современных организаций 3.4. Управление запасами силами поставщика VMI-подход 4. Планирование запасов на предприятии(код занятия 2.1)(ОПК-1-31 УК-2-31 ПК-1-31) 4.1. Планирование потребности в материальных ресурсах для формирования запасов для основного производства 4.2. Методы определения потребности в материальных ресурсах 4.3. Планирование потребности в материальных ресурсах для формирования запасов незавершенного производства 4.4. Планирование потребности в материальных ресурсах для формирования запасов оборудования и запасных частей 4.5. Определение формы снабжения 4.6. Виды потребности в запасе: регулярное и нерегулярное потребление, зависимый и независимый спрос 5. Концепции и системы управления запасами(код задания 2.2) (ОПК-1-31 УК-2-31 ПК-1-31) 5.1. Основные подходы к формированию и контролю запасов 5.2. Нормирование запасов. Параметры управления запасами 5.3. Страховой запас 5.4. ABC- и XYZ-анализ номенклатуры запасов 5.5. Роль логистической системы управления запасами в организации движения материальных потоков 5.6. Модифицированные системы управления запасами 6. Проектирование эффективной логистической системы управления запасами(код задания 2.3) (ОПК-1-31 УК-2-31 ПК-1-31) 6.1. Содержание процесса проектирования логистической системы управления запасами 6.2. Система ключевых индикаторов эффективности управления запасами	

Домашняя работа №1 (написание реферата)

Темы рефератов по разделу 1(ОПК-1-31 УК-2-31 ПК-1-31)

1. Понятие и сущность запасов в логистической системе
2. Функции запасов в логистической цепочке
3. Классификация запасов по причинам образования
4. Классификация запасов по стадиям воспроизводственного процесса
5. Классификация запасов по физическому присутствию на складе
6. Классификация запасов по вкладу в рентабельность
7. Классификация запасов по моменту оценки
8. Взаимосвязь логистических затрат и объемов запаса
9. Затраты на закупку, пополнение и содержание запаса
10. Совокупные логистические затраты и их оптимизация
11. Методы снижения логистических затрат на управление запасами
12. Логистический подход к управлению запасами
13. Параметры системы запосообразования и их влияние на эффективность
14. Оптимальный размер заказа: формула Уилсона и ее применение
15. Управленческие решения в логистике запасов и их значение
16. VMI-подход к управлению запасами: преимущества и недостатки
17. Интернет вещей (IoT) в управлении запасами
18. Планирование запасов на предприятии
19. Планирование потребности в материальных ресурсах для основного производства
20. Методы определения потребности в материальных ресурсах
21. Планирование потребности в материальных ресурсах для незавершенного производства
22. Планирование потребности в материальных ресурсах для оборудования и запасных частей
23. Определение формы снабжения предприятия
24. Регулярное и нерегулярное потребление: особенности и методы управления
25. Концепции и системы управления запасами
26. Основные подходы к формированию и контролю запасов
27. Нормирование запасов: параметры и методы
28. Страховой запас: расчет и управление
29. ABC-анализ номенклатуры запасов: методология и применение
30. XYZ-анализ номенклатуры запасов: методология и применение
31. Роль логистической системы управления запасами в организации движения материальных потоков
32. Модифицированные системы управления запасами: современные тенденции
33. Проектирование эффективной логистической системы управления запасами
34. Процесс проектирования логистической системы управления запасами
35. Ключевые индикаторы эффективности управления запасами
36. Методы и инструменты повышения эффективности логистической системы управления запасами
37. Интеграция систем управления запасами с другими логистическими подсистемами
38. Использование искусственного интеллекта и машинного обучения в управлении запасами
39. Перспективы развития систем управления запасами в условиях цифровой трансформации

Реферат по дисциплине «Управление запасами» — индивидуальная письменная работа обучающегося, предполагающая анализ изложения в научных и других источниках определенной научной проблемы или вопроса.

Написание реферата практикуется в учебном процессе в целях приобретения студентом необходимой профессиональной подготовки, развития умения и навыков самостоятельного научного поиска: изучения литературы по выбранной теме, анализа различных источников и точек зрения, обобщения материала, выстраивания логики изложения, выделения главного, формулирования выводов.

Реферат имеет стандартную структуру: титульный лист, содержание, введение, основное содержание темы, заключение, список использованных источников, приложения.

Оценивается оригинальность реферата, актуальность и полнота использованных источников, системность излагаемого материала, логика изложения и убедительность аргументации, оформление, своевременность срока сдачи, защита реферата перед аудиторией.

Требования к оформлению реферата:

- объем не более 15 страниц (при формате листа А4).
- шрифт Times New Roman, 14 кегль, книжная ориентация;
- отступы: справа — 1 см, слева — 2 см, сверху и снизу — 2 см, красная строка — 1,25 см. Выравнивание по ширине;
- междустрочный интервал — 1,5 см;
- нумерация проставляется начиная со 2 страницы справа внизу. Титульный не нумеруется;

Домашняя работа №2 (решение задач)(ОПК-1-У1 ОПК-1-В1 УК-2-У1 УК-2-В1 ПК-1-У1 ПК-1-В1)

Типовые задачи домашнего задания №2:

Задача 1. На основе представленной в таблице ниже статистической информации рассчитайте текущую и страховую составляющие запаса через интервалы времени между поставками, если среднесуточный расход равен 3 ед., интервал времени до первой поставки — 17 дн., а требуемый уровень обслуживания достигается при вероятности отсутствия дефицита 0,9.

При расчетах используйте все возможные (исходя из имеющихся исходных данных) расчетные формулы. Сравните между собой полученные результаты, сделайте выводы.

№ п/п	Дата поставки	Объем поставки Q_n , ед.
1	10 января.2014	34
2	22 января.2014	33
3	12.02.2014	32
4	21.02.2014	39
5	03.03.2014	31
6	14.03.2014	35
7	23.03.2014	25
8	03.04.2014	43
9	20.04.2014	49
10	01.05.2014	21
11	10.05.2014	33
12	31.05.2014	20
13	11.06.2014	40
14	25.06.2014	15
15	30.06.2014	36

Задача 2. Предприятие заказывает рекламные товары для последующей реализации. Одним из таких товаров являются магниты, закупочная цена которых равна 0,2 у.е. Удельные потери от неудовлетворенного спроса равны 0,28 у.е. Параметр, характеризующий затраты, связанные с излишками, оценивается на уровне 0,1 у.е. Определите вероятность непроджи магнитов, если на магните будет стоять дата мероприятия и если магниты будут иметь «обезличенный» вид, т.е. могут заказываться разными клиентами для разных мероприятий.

Среднее значение спроса — 24 000 шт., среднее квадратическое отклонение — 5200 шт.

Определите размер заказа для обоих случаев при условии, что закон распределения спроса будет: **нормальным**

Задача 3. Предприятие закупает сложное технологическое оборудование для бурения скважин. Поставщик, зная уникальность этого оборудования, предлагает некоторые запасные части изготовить и поставить одновременно с оборудованием. Определите, сколько запасных частей целесообразно закупить вместе с оборудованием.

Условия выполнения задания:

- на каждом оборудовании установлено по 6 деталей рассматриваемой номенклатуры;
- приобретается 10 единиц оборудования;
- цена 1 запасной части составляет 500 у.е.;
- отсутствие запасной части может привести к остановке производственного процесса и потерям в размере 4500 у.е.;
- собраны сведения о выходе из строя определенного количества деталей (из расчета на 100 единиц оборудования), которые приведены в таблице ниже.

Потребность в запчастях для 1 единицы оборудования за срок его службы	0	1	2	3	4	5	6
Число единиц оборудования из 100, у которых за срок службы отказало n деталей	0	10	20	30	25	10	5

Задача 4. Рассчитайте оптимальные показатели модифицированной модели ЕОQ с учетом расчета затрат на хранение как стоимости аренды площади (объема) склада под поступившую партию.

Исходные данные представлены в таблице ниже.

Параметры модели	Значение параметра
Потребность в заказываемом продукте A , ед/год	2000
Затраты на организацию заказа C_o , руб/заказ	800

Количество рабочих дней в году D , дн.	365
Затраты на хранение продукции в месяц с учетом занимаемой площади склада α , руб./м ² · мес.	432
Коэффициент, учитывающий неодновременность поступления различных видов продукции на склад θ	1

При расчете следует учесть, что каждая единица продукции упакована в ящик следующих размеров: $a \times b \times c$ ($a = 0,5$ м — ширина; $b = 0,6$ м — длина; $c = 0,5$ м — высота); при хранении допускается штабелирование ящиков в h ярусов ($h = 4$).

Задача 5. Поставщик проанализировал статистические данные о времени поставки и определил, что оно подчиняется распределению Пуассона с параметром $T = 9$ дн., т.е. среднее значение равно 9 дн., среднее квадратическое отклонение $T = 3$ дн. Рассчитайте величину страхового запаса при условии, что вероятность отсутствия дефицита $P = 0,98$.

Задача 6. На основе данных о расходе товара со склада торговой компании, представленных в таблице ниже, оцените среднее время расхода запаса и сделайте оценку размера страхового запаса с вероятностью 0,9. Размер начального запаса следует принять:

- а) 650 шт.;
- б) 320 шт.

Период (день потребления)	1	2	3	4	5	6
Ежедневные продажи товара, шт.	25	29	36	27	30	26

Аргументируйте, насколько корректны полученные результаты.

Сравните корректность прогнозных оценок в первом и втором случае.

Задача 7. Известно, что для некоторых номенклатур наблюдаются сезонные колебания объема продаж, как это представлено в таблице ниже.

Квартал	I	II	III	IV
Объем продаж A_i , ед.	200	300	140	400

Рассчитайте показатели стратегии управления запасами с фиксированной периодичностью заказа с учетом сезонности, воспользовавшись исходными данными ситуации, рассмотренной в теории.

Задача 8. На основе данных, приведенных в таблице, определите оптимальный объем заказа на пополнение запаса, используя методы EOQ, LFL, LTC, LUC, Сильвера — Мила.

Таблица. Исходные данные для решения задачи

Неделя							
1	2	3	4	5	6	7	8
Потребность в комплектующем, ед.							
100	120	200	240	300	250	180	200
Цена комплектующего, у.е./ед.						20	
% от цены, приходящийся на хранение						30	
Затраты на заказ, у.е.						800	

Задача 9. Рассчитайте возможные варианты координации и интеграции двух-уровневой цепи поставок при следующих исходных данных:

- годовая потребность продукции $A = 1200$ ед.;
- затраты на организацию поставки $C_{o1} = 500$ руб. (первое звено), $C_{o2} = 800$ руб. (второе звено);
- затраты на хранение единицы продукции $C_{x1} = 200$ руб. (первое звено), $C_{x2} = 150$ руб. (второе звено).

Рассмотрите варианты решений при условии увеличения числа звеньев до трех с параметрами: $C_{o3} = 1600$ руб.; $C_{x3} = 100$ руб.

Задача 10. В таблице ниже представлены данные.

№ п/п	сј, руб.	№ п/п	сј, руб.
2	500	15	20
9	450	14	15
12	420	7	14
6	150	5	13
16	100	20	12
17	90	18	10
1	70	19	7
3	45	8	5
11	40	13	3
4	35	10	1

Выполните на их основе **ABC-анализ эмпирическим способом.**

Задача 11. Выполните **XYZ-анализ** на основе данных таблицы ниже, используя статический и динамический коэффициенты вариации.

Сравните полученные результаты.

Период		Позиции номенклатуры									
Год	Квартал	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	I	300	295	325	175	187	340	136	396	112	426
	II	320	300	300	263	76	470	92	119	145	599
	III	325	305	340	326	187	300	15	274	202	433
	IV	295	310	350	297	234	320	76	44	171	371
2	I	310	310	295	247	170	350	104	187	99	395
	II	325	315	310	298	250	400	86	128	110	417
	III	340	320	325	366	140	460	33	169	139	431
	IV	305	325	310	341	194	420	101	315	95	324
3	I	315	325	320	420	225	440	89	238	70	366
	II	335	335	315	441	198	320	83	260	80	427
	III	350	340	335	453	200	380	85	174	60	357
	IV	310	350	305	399	150	420	94	137	139	329

Типовые тестовые задания по материалам курса (ОПК-1-31 ОПК-1-У1 ОПК-1-В1 УК-2-31 УК-2-У1 УК-2-В1 ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-В1)

1. Материальные запасы - это:

- а) находящаяся на разных стадиях производства и обращения продукция производственно-технического назначения, изделия народного потребления и другие товары, ожидающие вступления в процесс личного или производственного потребления;
- б) грузы, детали и товарно-материальные ценности;
- в) природное сырье, участвующее в процессе производства.

2. Пороговый уровень запаса используют:

- а) для определения момента времени подачи очередного заказа;
- б) определения объема заказа;
- в) непрерывного снабжения потребителей в случае непредвиденных обстоятельств.

3. Уровень запаса, при котором необходимо сделать заказ на очередную поставку - это:

- а) момент заказа;
- б) момент поставки;
- в) точка заказа;
- г) страховой запас.

4. Непрерывность снабжения материальными ресурсами производственного процесса, а также реализации готовой продукции предприятиями-изготовителями и организациями торговли в период между двумя смежными поставками обеспечивают запасы:

- а) подготовительные;
- б) текущие;
- в) страховые;
- г) сезонные.

5. Нормальную работу организации во время сезонного перерыва в производстве, потреблении или транспортировке обеспечивает вид запаса:

- а) переходящий;
- б) подготовительный;
- в) сезонный;
- г) буферный.

6. Остатки материальных ресурсов на конец отчетного периода, обеспечивающие непрерывность производства и потребления в отчетном периоде и в следующем за отчетным периоде до очередной поставки, - это:

- а) сезонные запасы;
- б) переходящие запасы;
- в) текущие запасы;
- г) гарантийные запасы.

7. Запасы, создаваемые и поддерживаемые в каналах распределения для быстрой реакции на проводимую маркетинговую политику, называют:

- а) спекулятивными;
- б) рекламными;
- в) буферными;
- г) текущими.

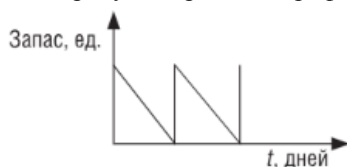
8. Страховой запас - это:

- а) запас, необходимый для обеспечения непрерывного и ритмичного процесса производства при непредвиденных перебоих в снабжении организации (предприятия) из-за нарушения поставщиками сроков и условий поставок, недостатков в работе транспорта;
- б) запас, предназначенный для обеспечения непрерывности процесса производства или сбыта между двумя очередными поставками;
- в) запас, который обеспечен страховкой от случаев, связанных с работой участников логистической системы.

9. Запасы, которые образуются вследствие ухудшения качества товаров во время хранения, а также морального старения, называют:

- а) резервными;
- б) неликвидными;
- в) «мертвыми»;
- г) спекулятивными.

10. На рисунке приведен график движения:



- а) производственного запаса;
- б) сбытового запаса;
- в) запаса незавершенного производства;
- г) запаса в пути.

11. Рациональное управление запасами позволяет обеспечить:

- а) бесперебойность производственного и торгового процесса;
- б) минимальные расходы на пополнение запасов;
- в) оплату труда персоналу.

12. Неликвидные запасы - это:

- а) нереализованные товары;
- б) длительно неиспользуемые производственные и товарные запасы;
- в) запасы, соответствующие уровню максимально желательного запаса.

13. Располагаемый запас равен объему:

- а) наличного запаса, увеличенному на заказанное, но пока не поставленное на склад количество товарно-материальных ценностей;
- б) наличного запаса, уменьшенному на заказанное, но пока не поставленное на склад количество товарно-

материальных ценностей;

в) наличного запаса.

14. К положительным моментам образования запасов не относят:

- а) повышение уровня обслуживания;
- б) вложение финансовых ресурсов;
- в) постоянную загрузку оборудования;
- г) экономию на оптовых скидках.

15. Предметы труда, поступившие в организацию (на предприятие) и не использованные и не подвергнутые переработке, - это:

- а) производственные запасы;
- б) сбытовые запасы;
- в) запасы незавершенного производства;
- г) товарные запасы.

16. Запас производственно-технического назначения, на момент учета находящийся в процессе транспортировки, - это:

- а) наличный запас;
- б) подготовительный запас;
- в) запас в пути.

17. Запасы, требующие дополнительной обработки перед использованием, - это:

- а) подготовительные;
- б) текущие;
- в) страховые;
- г) сезонные.

18. Вид запаса, предназначенный для непрерывного снабжения продукцией потребителя в случае отклонения в периодичности и величине партий поставок от запланированных, изменения интенсивности потребления, задержки поставок в пути, - это:

- а) текущий;
- б) стратегический;
- в) сезонный;
- г) страховой.

19. Запасы, создаваемые в целях защиты от возможного повышения цен или введения протекционистских квот или тарифов, а также для использования конъюнктуры рынка для получения дополнительной прибыли, - это:

- а) буферные;
- б) гарантийные;
- в) неликвидные;
- г) спекулятивные;
- д) рекламные.

20. Для группы товаров АХ чаще всего применяют модель управления запасами:

- а) с установленной периодичностью пополнения запаса;
- б) «минимум - максимум»;
- в) с фиксированным интервалом времени между заказами;
- г) фиксированным размером заказа.

21. Непрерывный контроль, плановые и внеплановые заказы характерны для модели:

- а) с установленной периодичностью пополнения запаса;
- б) «минимум - максимум»;
- в) с фиксированным интервалом времени между заказами;
- г) фиксированным размером заказа.

22. В условиях колеблющегося спроса используют модели:

- а) с фиксированным интервалом времени между заказами и «минимум - максимум»;
- б) фиксированным размером заказа и с фиксированным интервалом времени между заказами;
- в) установленной периодичностью пополнения запаса и «минимум - максимум»;
- г) установленной периодичностью пополнения запаса и с фиксированным размером заказа.

23. Для группы товаров ВУ чаще всего применяют модель управления запасами:

а) с установленной периодичностью пополнения запаса; б) «минимум - максимум»; в) с фиксированным интервалом времени между заказами; г) фиксированным размером заказа. 24. Время выполнения заказа - это: а) время, необходимое для загрузки новой партии товара отпоставщика; б) время, необходимое для получения новой партии товараот поставщика; в) время между двумя поставками. 25. Относительные запасы выражают: а) в единицах; б) днях; в) объеме. 26. Товарная линия поставщика - это: а) все товары, которые могут быть заказаны одним заказому поставщика; б) размер заказа товарной линии поставщика; в) линейный объем запаса. 27. Норматив запаса - это его установленная величина: а) в днях; б) условных единицах; в) денежном выражении. 28. Число оборотов (скорость оборота) показывает: а) сколько раз за определенный период средний запас i-й позиции был продан и возобновлен в организации (на предприятии); б) сколько дней в среднем уходит на реализацию среднегозапаса; в) какой объем товара был продан за период. 29. Расчет страхового запаса в условиях неопределенности производят: а) экспертно; б) статистическим методом; в) по формуле Феттера. 30. Время обращения показывает: а) сколько раз за определенный период средний запас i-й позиции был продан и возобновлен на предприятии; б) сколько дней в среднем уходит на реализацию среднегозапаса; в) какой объем товара был продан за период. 31. Расчет потребности в оборудовании необходим по следующимпричинам: а) для замены морально устаревшего оборудования; б) снижения производственной мощности; в) контроля фактической себестоимости продукции. 32. Метод рецептурного состава используют при планировании потребности: а) в инструментах; б) полуфабрикатах; в) сырье. По курсу предусмотрены лабораторные работы(ОПК-1-31 ОПК-1-У1 ОПК-1-В1 УК-2-31 УК-2-У1 УК-2-В1 ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-В1) Лабораторная работа № 1. Статистические методы расчета показателей различных видов запасов Лабораторная работа № 2. Расчет логистических затрат Лабораторная работа № 3. Методы и модели решения статических задач управления запасами Лабораторная работа № 4. Методы планирования запасов на предприятии Лабораторная работа № 5. Методы определения номенклатурных групп Лабораторная работа № 6. Расчет параметров основных стратегий управления запасами Лабораторная работа № 7. Экономические аспекты управления запасами в цепях поставок
5.3. Оценочные материалы, используемые для экзамена (описание билетов, тестов и т.п.)
Экзамен не предусмотрен

5.4. Методика оценки освоения дисциплины

По курсу предусмотрен зачет.

Зачет - Если студент:

- демонстрирует системность и глубину знаний по дисциплине, умение ориентироваться в проблемах;
- использует специальную терминологию в соответствии с содержанием раздела, формулирует и обосновывает собственную точку зрения на освещаемую проблему, критически относится к освоенной информации;
- владеет тезаурусом в рамках дисциплины; умеет провести параллель между смежными дисциплинами; умеет стилистически правильно излагать материал, обосновывает и аргументирует свой ответ.

Незачет - Если студент:

- демонстрирует неглубокие, неполные знания по вопросам; неточно использует научную терминологию; слабо владеет тезаурусом дисциплины; дает недостаточно последовательный ответ допускает ошибки, которые не может исправить самостоятельно;

или

- демонстрирует крайне фрагментарные знания в рамках вопросов и заданий; не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины;
- не владеет минимально необходимой терминологией;
- допускает грубые логические ошибки, которые не может исправить самостоятельно;

или

- демонстрирует отсутствие знаний;
- не ответил на вопросы или затрудняется выполнять практические задания;
- демонстрирует неумение грамотно выстроить свой ответ, неумение доказать свою позицию.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1 Основная литература

Обозначение	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	
Л1.1	Ерчак О.В., Миксюк С.Ф., Мартынович Н.В.	Управление запасами в логистике: учебное пособие	ЭБС Университетская Библиотека Онлайн. Режим допуска: по подписке URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=712208	Минск: РИПО, 2023
Л1.2	Лукинский В.С.	Управление запасами в цепях поставок: учебник и практикум для вузов	ЭБС Университетская Библиотека Онлайн. Режим допуска: по подписке URL: https://urait.ru/book/upravlenie-zapasami-v-cepnyah-postavok-535114	Москва: Издательство Юрайт, 2024

6.1.2 Дополнительная литература

Обозначение	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л 2.1	Денисова А. Л., Дюженкова Н. В.	Организация коммерческой деятельности: управление запасами: учебное пособие	ЭБС Университетская Библиотека Онлайн. Режим допуска: по подписке URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=277627	Тамбов : Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2012
Л 2.2	Бродецкий Г.Л., Герасимов В.Д., Колик А.В., Шидловский И.Г.	Управление запасами: многофакторная оптимизация процесса поставок: учебник для вузов	ЭБС Университетская Библиотека Онлайн. Режим допуска: по подписке URL: https://urait.ru/book/upravlenie-zapasami-mnogofaktornaya-optimizaciya-processa-postavok-541730	Москва: Издательство Юрайт, 2024.

6.1.3 Методические разработки

Обозначение	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
-------------	---------------------	----------	------------	-------------------

Л 3.1	Кобзева А.Г.	Управление запасами: рабочая тетрадь	НТБСТИ НИТУ «МИСИС»	СТИ НИТУ МИСИС, 2024
Л.3.2	Кобзева А.Г.	Управление запасами. Методические указания по выполнению лабораторных работ	НТБ СТИ НИТУ «МИСИС»	Старый Оскол: СТИ НИТУ «МИСИС», 2022
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»				
Э 1	Справочная правовая система Консультант плюс [электронный ресурс] - Режим доступа: http://www.consultant.ru/online/ свободный			
6.3. Перечень программного обеспечения				
П 1	Microsoft Windows			
П 2	Microsoft Office			
6.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных				
И 1	Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/			

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	
7.1	Учебная аудитория Для лекционных и практических занятий Перечень основного оборудования, учебно-наглядных пособий: - комплект мебели для преподавателя, - комплект мебели для обучающихся, - доска аудиторная, - компьютер, - мультимедиа-проектор, - экран.
7.2	Помещение для самостоятельной работы обучающихся Учебная аудитория № 201 «Лаборатория информационных технологий в экономике» Перечень основного оборудования, учебно-наглядных пособий: - комплект мебели для преподавателя, - комплект мебели для обучающихся на 30 посадочных мест, - доска магнитно-маркерная, - компьютеры – 10 шт. Программное обеспечение: - Microsoft Windows, - Microsoft Office. В помещении для самостоятельной работы обучающихся имеется подключение к сети «Интернет» и доступ в электронную информационно-образовательную среду организации.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ
Изучение курса «Управление запасами» предусматривает проведение лекционных и практических занятий, а также самостоятельную работу обучающихся. Лекции по дисциплине «Управление запасами» направлены на раскрытие содержания курса, ознакомление обучающихся с учебным материалом, сгруппированным по темам. В рамках лекционного курса раскрываются основные понятия и проблематика дисциплины, дается представление о сути предмета. Основное внимание в лекции сосредотачивается на глубоком, всестороннем раскрытии главных, узловых, наиболее трудных вопросов темы. Содержание лекции должно отвечать ряду дидактических принципов, главными из которых является: целостность, научность, доступность, систематичность и наглядность. Содержание лекции должно быть предварительно освещено вначале занятия в соответствии с планом лекции. Важным элементом освоения лекционного материала является конспектирование информации обучающимся. Устное изложение материала в рамках лекций является базой для дальнейшего проведения практических занятий по дисциплине и самостоятельной работы обучающихся. Практические занятия. Проведение практических занятий необходимо для закрепления материала, изученного в ходе лекционных занятий и самостоятельной работы, овладения навыками его практического применения, а также осуществления текущего контроля успеваемости. Практическое занятие - один из основных видов учебных занятий, состоящий в обсуждении обучающимися предложенной заранее темы, решении задач, разборе кейсов, а также подготовки сообщений, докладов, презентаций, выполненных ими по результатам учебных исследований. Каждому практическому занятию предшествует установочная лекция преподавателя. Необходимым условием успешной работы обучающегося на практическом занятии является обязательная самоподготовка студентов,

проработка материала по предстоящим темам, повторение прослушанного и законспектированного материала предыдущих лекций. Для лучшего усвоения материала обучающимся необходимо повторить лекционный учебный материал, изучить рекомендованную литературу, а также учебный материал, находящийся в указанных информационных ресурсах.

Цели практических занятий по дисциплине «Управление запасами»:

- систематизировать, закрепить и углубить знания теоретического характера;
- овладеть приемами решения практических задач, способствовать формированию навыков и умений выполнения расчетов;
- сформировать умение учиться самостоятельно, т.е. овладевать методами, способами и приемами самообучения, саморазвития и самоконтроля.

Самостоятельная работа по дисциплине призвана обеспечивать возможность осуществления обучающимися самостоятельной познавательной деятельности в обучении и является видом учебного труда, способствующего формированию у студентов самостоятельности. Самостоятельная работа направлена на усвоение системы научных и профессиональных знаний, формирования умений и навыков, приобретение опыта самостоятельной творческой деятельности.

Изучение дисциплины «Управление запасами» предусматривает выполнение следующих видов самостоятельной работы:

- самостоятельное изучение отдельных тем курса;
- домашняя работа № 1 (написание реферата);
- контрольное тестирование по материалам курса;
- домашняя работа № 2.

Контрольное тестирование проводится в часы самостоятельной работы. Выполненные задания сдаются преподавателю на проверку.

По курсу предусмотрен зачет. К зачету допускаются студенты, написавшие реферат, выполнившие контрольное тестирование, лабораторные работы и домашнюю работу №2.