

**Автономная некоммерческая образовательная  
организация высшего образования  
«КАЛИНИНГРАДСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ»**

Утверждено  
Научно-методическим советом Института  
протокол заседания  
№ 08/21 от 17 марта 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
УПРАВЛЕНИЕ ЗАПАСАМИ  
(Б1.В.ОД.21)**

По направлению подготовки	<b>38.03.02 Менеджмент</b>
Направленность подготовки	<b>Логистика</b>
Квалификация (степень) выпускника (уровень направления подготовки)	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>

Рабочий учебный план по направлению  
подготовки (одобрен Ученым советом  
Протокол № 07/21  
от 24 февраля 2022 г.)

Калининград

**Лист согласования рабочей программы дисциплины**

Рабочая программа дисциплины «Управление запасами» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент, утверждённым приказом Минобрнауки России от 12.08.2020 № 970

Составитель (автор)

П.А. Ковалев-Кривоносов, канд. техн. наук

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании Научно-методического совета института, протокол № 08/21 от 17 марта 2022 г.

Регистрационный номер 22ВМ6Л/38

<b>Содержание</b>	<b>Стр.</b>
1. Цели и задачи освоения дисциплины	4
2. Место дисциплины в структуре ОПОП	4
3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
4. Объем, структура и содержание дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических/астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	6
5. Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем	15
6. Оценочные средства для проведения входного, текущего, рубежного контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине и методические материалы по ее освоению	16
7. Основная и дополнительная учебной литература и электронные образовательные ресурсы, необходимые для освоения дисциплины	16
8. Дополнительные ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимые для освоения дисциплины	17
9. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению, необходимого для осуществления образовательного процесса по дисциплине	18
<b>Приложение 1</b> Оценочные средства для проведения входного, текущего, рубежного контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине и методические материалы по ее освоению	19
<b>Приложение 2</b> Терминологический словарь (гlossарий)	61

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

Дисциплина «Управление запасами» способствует формированию профессиональной компетенций ПК-2 (Способен осуществлять руководство выполнением типовых задач организации сетей поставок) в рамках трудовой функции А/01.6 - Руководство выполнением типовых задач организации сетей поставок (Профессиональный стандарт ПС 40.084 - Специалист по организации сетей поставок машиностроительных организаций).

Целью освоения дисциплины «Управление запасами» является формирование у обучающихся знаний в области управления запасами материальных ресурсов.

Задачами освоения дисциплины являются:

- усвоение концептуальных теоретических положений управления запасами;
- овладение методологией управления запасами и методами оптимизации запасов;
- приобретение практических навыков оптимизации и управления запасами

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального закона № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказа Минобрнауки РФ от 05.04.2017 г. №301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», ФГОС ВО и учебным планом по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент, направленность «Менеджмент организации».

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

### 2.1. Указание места дисциплины в структуре образовательной программы

Наиболее отчетливо уровень подготовки будущего менеджера к профессиональной деятельности проявляется в его отношении к логистике, как особом виде деятельности, направленный на управление сквозными потоковыми процессами на всех этапах производственного цикла в соответствии с рыночным спросом.

Базой для изучения дисциплины «Управление запасами» является знания, полученные при изучении дисциплин «Математика», «Современные теории менеджмента», «Маркетинг», «Статистика», «Практикум по основам технологий производственных процессов», «Управление организацией (предприятием)», «Основы логистики», «Транспортировка в цепях поставок», «Логистика производства», «Закупочная логистика». Завершение формирования компетенции ПК-2 происходит по окончании прохождения и успешной защиты производственной практики (технологической (проектно-технологической) практики) и производственной практика(научно-исследовательская работа).

Сформированный уровень компетенции позволяет успешно изучать последующие дисциплины учебного плана: «Проектирование логистических систем».

### 2.2. Календарный график формирования компетенции

Таблица 1 - Календарный график формирования компетенции ПК-2

№ п/п	Наименование учебных дисциплин и практик, участвующих в формировании компетенции	Курсы			
		1	2	3	4
1	Закупочная логистика		+		
2	Логистика производства			+	
3	Сбытовая логистика				+
4	Управление запасами				+
5	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)			+	
6	Производственная практика(научно-исследовательская работа)				+

### 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

#### 3.1. Базовые понятия, используемые в дисциплине

К базовым понятиям, используемым при изучении дисциплины, относятся: анализ, груз, закупка, запас, качество, количество, логистика, поток, распределение, сбыт, склад, транспортировка.

#### 3.2. Планируемые результаты обучения

Планируемыми результатами обучения по дисциплине «Управление запасами» являются владения, характеризующие уровень формирования компетенции ПК-2 - способен осуществлять руководство выполнением типовых задач организации сетей поставок.

Таблица 2 – Перечень результатов обучения, формируемых в ходе изучения дисциплины

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-2. Способность осуществлять руководство выполнением типовых задач организации сетей поставок	ПК-2.4. Способен определять оптимальный (рационального) уровень запасов на основе анализа логистических процессов, процессов обслуживания потребителей и управления логистическими издержками	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 3.1 - научную и методическую базу управления запасами;</li> <li>– 3.2 - логистические технологии управления запасами;</li> <li>– 3.3 - критерии и показатели эффективности управления запасами.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– У.1 - применять методы оптимизации запасов; - проектировать оптимальные стратегии управления запасами;</li> <li>– У.2 - рассчитывать эффективность управления запасами.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– В.1 - методами оптимизации запасов;</li> <li>– В.2 - технологиями управления запасами;</li> <li>– В.3 - методами проектирования оптимальной стратегии управления запасами.</li> </ul>

#### 3.3. Матрица соотнесения разделов (тем) дисциплины с формируемыми в них компетенциями

Таблица 3 – соотнесения разделов (тем) дисциплины с формируемыми в них компетенциями

№ п/п	Наименование раздела/темы дисциплины	Кол-во часов	Коды формируемых компетенций
			ПК-2
1	Раздел 1. Сбытовая логистика как функциональная область повышения эффективности интегрированной логистики	46/34,5	+

2	Раздел 2. Принципы и методы управления сбытовой логистикой	<b>46/34,5</b>	+
3	Зачет с оценкой	<b>16/12</b>	+

**4. Объем, структура и содержание дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических/астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

**4.1 Объем дисциплины**

Таблица 4 – Трудоемкость дисциплины

Объем дисциплины	Всего акад./ астр часов
Всего зачетных единиц	3
Всего академических/астрономических часов учебных занятий	108/81
В том числе:	
контактная работа обучающихся с преподавателем	54/40,5
1. По видам учебных занятий:	50/
Теоретические занятия - занятия лекционного типа	20/15
Занятия семинарского типа	14/10,5
Практические занятия в форме практической подготовки	16/12
2. Промежуточной аттестации обучающегося – зачет с оценкой	4/3
Самостоятельная работа обучающихся:	54/40,5
Подготовка к контрольным работам	-
Выполнение творческих заданий	30/22,5
Курсовое проектирование	-
Подготовка к зачету с оценкой	12/9

**4.2. Структура дисциплины**

Таблица 5 – Структура дисциплины

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Всего	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах ауд./астр.)					Вид контроля
					Лекции	Практ. зан.	Практ. зан в форме практ. подготовки	Контроль	СРС	
1	Раздел 1. Основы управления запасами	8	20	<b>46/34,5</b>	12	10	4	-	20	Рубежный контроль
2	Раздел 2.	8	7-14	<b>46/34,5</b>	8	4	12	-	22	Текущий

Логистические системы управления запасами										контроль
Всего по видам учебных занятий	8	20-24	<b>92/69</b>	20/15	14/10,5	16/12	-	42/31,5		
Промежуточная аттестация	8	20-24	<b>16/12</b>	-	-	-	4/3	12/9		Зачет с оценкой
<b>Всего</b>	<b>8</b>	<b>20-24</b>	<b>108/81</b>	<b>20/5</b>	<b>14/10,5</b>	<b>16/12</b>	<b>4/3</b>	<b>54/40,5</b>		<b>Зачет с оценкой</b>

### 4.3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

#### 4.3.1. Теоретические занятия - занятия лекционного типа

Таблица 6 – Содержание лекционного курса

№ п/п	Наименование раздела (модуля) дисциплины, темы	Содержание	Кол-во часов	Виды занятий: по дидактическим задачам/ по способу изложения учебного материала	Оценочное средство	Формируемый результат
<b>Раздел 1. Основы управления запасами</b>			<b>12</b>			
1	Тема 1.1 Запасы как объект управления в логистике	Сущность, цели, задачи и функции управления запасами. Цели создания запасов. Запасы как объект управления в логистике.	2	вступительная лекция / лекция информация с элементами визуализации	тест устный опрос	3.1,3.2, 3.3
2	Тема 1.2 Классификация и виды запасов	Классификация и виды запасов.	2	тематическая лекция / лекция- информация с элементами визуализации	устный опрос	3.1,3.2, 3.3
3	Тема 1.3 Оптимизация материальных запасов	Объективные факторы повышения уровня запасов. Сформировавшиеся концепции управления запасами. Задача снижения уровня запасов. Ценность концепции максимизации, оптимизации или минимизации запасов для современного предприятия.	2	тематическая лекция / лекция- дискуссия	устный опрос	3.1,3.2, 3.3
4	Тема 1.4 Нормирование производственных запасов	Методы нормирования: аналитический (расчетный), нормативный, статистический. Формула Айзенберга-Горского. Формула Баскина. Формула расчета согласно методике нормирования производственных запасов Минтяжмаша СССР.	2	тематическая лекция / лекция- визуализация	устный опрос	3.1,3.2, 3.3

		Формула Фасоляка. Норматив запасов по категориям.				
5	Тема 1.5 Нормирование товарных запасов	Характеристика товарных запасов и их классификация. Факторы, влияющие на размер товарных запасов. Анализ товарных запасов, средние товарные запасы. Расчет физической товарооборачиваемости. Методика планирования товарных запасов. Показатель формирования ассортимента товаров. Расчет товарооборачиваемости опытно-статистическим методом. Расчет товарного обеспечения объема реализации (поступление). Потоварный норматив запасов. Представительный ассортиментный набор. Запас на время приемки и подготовки товаров к продаже. Страховой запас.	4	тематическая лекция / лекция-дискуссия	устный опрос	3.1,3.2, 3.3
<b>Раздел 2. Логистические системы управления запасами</b>			<b>8</b>			
6	Тема 2.1 Методы традиционного контроля и регулирования запасов	Система с фиксированным размером заказа. Система с фиксированным интервалом времени между заказами. Система с установленной периодичностью пополнения запасов до постоянного уровня. Система «минимум-максимум». Нестационарные и стохастические системы управления запасами.	4	тематическая лекция / лекция-визуализация	устный опрос	3.1,3.2, 3.3
7	Тема 2.2 Управление запасами с использованием методов ABC и XYZ	ABC и XYZ - классификации как инструмент управления запасами. Применение ABC и XYZ-классификации для группировки номенклатуры запаса. Матрица ABC-XYZ при управлении запасами в звене цепей поставок.	2	тематическая лекция / лекция-визуализация	устный опрос	3.1,3.2, 3.3
8	Тема 2.3 Стратегии управления запасами	Стратегия наибольшей осмотрительности. Стратегия дополнительного резерва. Стратегия процента от спроса.	2	тематическая лекция / лекция-визуализация	устный опрос	3.1,3.2, 3.3
<b>Всего</b>			<b>20</b>			

### 4.3.2. Занятия семинарского типа

Таблица 7 – Содержание практического (семинарского) курса

№ п/п	Темы практических занятий.	Кол-во часов *)	Форма проведения занятия	Оценочное средство	Формируемый результат
<b>Раздел 1. Основы управления запасами</b>		<b>10/4</b>			
1	Тема 1.1. Запасы как объект управления в логистике Семинар № 1. Темы докладов для круглого стола: 1. Объективные факторы повышения уровня запасов. 2. Сформировавшиеся концепции управления запасами. 3. Задача снижения уровня запасов. 4. Ценность концепции максимизации, оптимизации или минимизации запасов для современного предприятия.	2/-	Круглый стол	Доклад	У.1, У.2, В.1,В.2,В.3
2	Тема 1.2. Классификация и виды запасов Семинар № 2. Темы докладов для круглого стола: 1. Классификация и виды запасов.	2/-	Круглый стол	Доклад	У.1, У.2, В.1,В.2,В.3
3	Тема 1.3. Оптимизация материальных запасов Семинар № 3. Темы докладов для круглого стола: 1. Объективные факторы повышения уровня запасов. 2. Сформировавшиеся концепции управления запасами. 3. Задача снижения уровня запасов. 4. Ценность концепции максимизации, оптимизации или минимизации запасов для современного предприятия. Решение задач по теме 1.3	2/-	Круглый стол	Доклад	У.1, У.2, В.1,В.2,В.3
4	Тема 1.4. Нормирование производственных запасов Семинар № 4. Темы докладов для круглого стола: 1. Методы нормирования: аналитический (расчетный),	2/2 2	Круглый	Комплект типовых задач Доклад	У.1, У.2, В.1,В.2,В.3

	<p>нормативный, статистический.</p> <p>2, Формула Айзенберга-Горского. Формула Баскина. Формула расчета согласно методике нормирования производственных запасов Минтяжмаша СССР. Формула Фасоляка.</p> <p>3. Норматив запасов по категориям.</p> <p>Решение задач по теме 1.4</p>		<p>стол</p> <p>Решение задач</p>	<p>Комплект типовых задач</p>	
5	<p>Тема 1.5. Нормирование товарных запасов</p> <p>Семинар № 5.</p> <p>Темы докладов для круглого стола:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Характеристика товарных запасов и их классификация.</li> <li>2. Факторы, влияющие на размер товарных запасов.</li> <li>3. Анализ товарных запасов, средние товарные запасы.</li> <li>4. Расчет физической товарооборачиваемости.</li> <li>5. Методика планирования товарных запасов.</li> <li>6. Показатель формирования ассортимента товаров.</li> <li>7. Расчет товарооборачиваемости опытно-статистическим методом.</li> <li>8. Расчет товарного обеспечения объема реализации (поступление).</li> <li>9. Потоварный норматив запасов.</li> <li>10. Представительный ассортиментный набор.</li> <li>11. Запас на время приемки и подготовки товаров к продаже.</li> <li>12. Страховой запас.</li> </ol> <p>Решение задач по теме 1.5</p> <p>Рубежный контроль по тема 1.1-1.5</p>	2/2	<p>Круглый стол</p> <p>Решение задач</p> <p>Тестирование</p>	<p>Доклад</p> <p>Комплект типовых задач</p> <p>Комплект тестовых заданий</p>	У.1, У.2, В.1, В.2, В.3
<b>Раздел 2. Логистические системы управления запасами</b>		<b>4/12</b>			
5	<p>Тема 2.1. Методы традиционного контроля и регулирования запасов.</p> <p>Семинар № 5</p> <p>Решение задач по теме 2.1.</p> <p>Темы докладов для круглого стола:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Система с фиксированным размером заказа.</li> <li>2. Система с фиксированным интервалом времени между</li> </ol>	-/6	<p>Круглый стол</p>	<p>Доклад</p>	У.1, У.2, В.1, В.2, В.3

	заказами. 3. Система с установленной периодичностью пополнения запасов до постоянного уровня. 4. Система «минимум-максимум». 5. Нестационарные и стохастические системы управления запасами. Решение задач по теме 2.1		Решение задач	Комплект типовых задач	
6	Тема 2.2. Управление запасами с использованием методов ABC и XYZ  Семинар № 6 Темы докладов для круглого стола: 1. ABC и XYZ - классификации как инструмент управления запасами. 2. Применение ABC и XYZ-классификации для группировки номенклатуры запаса. 3. Матрица ABC-XYZ при управлении запасами в звене цепей поставок. Решение задач по теме 2.2.	2/4	Круглый стол	Доклад	У.1, У.2, В.1, В.2, В.3
7	Тема 2.3. Стратегии управления запасами  Семинар № 7 Темы докладов для круглого стола: Решение задач по теме 2.3. 1. Стратегия наибольшей осмотрительности. 2. Стратегия дополнительного резерва. 3. Стратегия процента от спроса. Решение задач по теме 2.3.	2/2	Круглый стол	Доклад	У.1, У.2, В.1, В.2, В.3
<b>Всего</b>		<b>14/16</b>			

\*) – в знаменателе дроби количество учебных часов, проведенных в форме практической подготовки в профильной организации

### 4.3.3. Самостоятельная работа

Таблица 8 – Задания для самостоятельного изучения

№ п/п	Тема	Кол-во	Оценочное средство	Формируемый результат
-------	------	--------	--------------------	-----------------------

		часов		
<b>Раздел 1. Основы управления запасами</b>		<b>20</b>		
1	<p>Тема 1.1. Запасы как объект управления в логистике</p> <p>Семинар № 1.</p> <p>Темы докладов для круглого стола:</p> <p>1. Объективные факторы повышения уровня запасов.</p> <p>2. Сформировавшиеся концепции управления запасами.</p> <p>3. Задача снижения уровня запасов. 4. Ценность концепции максимизации, оптимизации или минимизации запасов для современного предприятия.</p>	4	Доклад	3.1, 3.2, 3.3, У.1, У.2, В.1,В.2,В.3
2	<p>Тема 1.2. Классификация и виды запасов</p> <p>Семинар № 2.</p> <p>Темы докладов для круглого стола:</p> <p>1. Классификация и виды запасов.</p>	4	Доклад	3.1, 3.2, 3.3, У.1, У.2, В.1,В.2,В.3
3	<p>Тема 1.3. Оптимизация материальных запасов</p> <p>Семинар № 3.</p> <p>Темы докладов для круглого стола:</p> <p>1. Объективные факторы повышения уровня запасов.</p> <p>2. Сформировавшиеся концепции управления запасами.</p> <p>3. Задача снижения уровня запасов.</p> <p>4. Ценность концепции максимизации, оптимизации или минимизации запасов для современного предприятия.</p> <p>Решение задач по теме 1.3</p>	4	Доклад  Комплект типовых задач	3.1, 3.2, 3.3, У.1, У.2, В.1,В.2,В.3
4	<p>Тема 1.4. Нормирование производственных запасов</p> <p>Семинар № 4.</p> <p>Темы докладов для круглого стола:</p> <p>1. Методы нормирования: аналитический (расчетный), нормативный, статистический.</p> <p>2. Формула Айзенберга-Горского. Формула Баскина. Формула расчета согласно методике нормирования производственных запасов Минтяжмаша СССР. Формула Фасоляка.</p> <p>3. Норматив запасов по категориям.</p> <p>Решение задач по теме 1.4</p>	4	Доклад  Комплект типовых	3.1, 3.2, 3.3, У.1, У.2, В.1,В.2,В.3

			задач	
5	<p>Тема 1.5. Нормирование товарных запасов</p> <p>Семинар № 5.</p> <p>Темы докладов для круглого стола:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Характеристика товарных запасов и их классификация.</li> <li>2. Факторы, влияющие на размер товарных запасов.</li> <li>3. Анализ товарных запасов, средние товарные запасы.</li> <li>4. Расчет физической товарооборачиваемости.</li> <li>5. Методика планирования товарных запасов.</li> <li>6. Показатель формирования ассортимента товаров.</li> <li>7. Расчет товарооборачиваемости опытно-статистическим методом.</li> <li>8. Расчет товарного обеспечения объема реализации (поступление).</li> <li>9. Поточный норматив запасов.</li> <li>10. Представительный ассортиментный набор.</li> <li>11. Запас на время приемки и подготовки товаров к продаже.</li> <li>12. Страховой запас.</li> </ol> <p>Решение задач по теме 1.5</p> <p>Рубежный контроль по темам 1.1-1.5</p>	4	<p>Доклад</p> <p>Комплект типовых задач</p> <p>Комплект тестовых заданий</p>	3.1, 3.2, 3.3, У.1, У.2, В.1, В.2, В.3
<b>Раздел 2. Логистические системы управления запасами</b>		<b>22</b>		
6	<p>Тема 2.1. Методы традиционного контроля и регулирования запасов.</p> <p>Семинар № 5</p> <p>Решение задач по теме 2.1.</p> <p>Темы докладов для круглого стола:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Система с фиксированным размером заказа.</li> <li>2. Система с фиксированным интервалом времени между заказами.</li> <li>3. Система с установленной периодичностью пополнения запасов до постоянного уровня.</li> <li>4. Система «минимум-максимум».</li> </ol>	8	<p>Доклад</p>	3.1, 3.2, 3.3, У.1, У.2, В.1, В.2, В.3



## **5. Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

### **5.1. Образовательные технологии**

Реализация различных видов учебной работы при изучении обучающимися дисциплины, предусматривает использование в учебном процессе инновационных образовательных технологий, активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой.

Активные формы занятий побуждают обучаемых к мыслительной активности, к проявлению творческого, исследовательского подхода и поиску новых идей для решения разнообразных задач по направлению подготовки и способствуют разнообразному (индивидуальному, групповому, коллективному) изучению (усвоению) учебных вопросов (проблем), активному взаимодействию обучаемых и преподавателя, живому обмену мнениями между ними, нацеленному на выработку правильного понимания содержания изучаемой темы и способов ее практического использования. В соответствии с этим при изучении дисциплины предусматривается использование следующих образовательных технологий:

1. Входной контроль в виде решения тестовых заданий.
2. Теоретические занятия - занятия лекционного типа в виде:
  - вступительная лекция / лекция информация с элементами визуализации;
  - тематическая лекция / лекция-визуализация;
  - итоговая лекция / лекция-визуализация.
3. Занятия семинарского типа в виде круглого стола с устной формой изложения докладов и организацией дискуссии по теме семинарского занятия, решения ситуационных задач и кейс-ситуаций.

### **5.2. Лицензионное программное обеспечение**

В образовательном процессе при изучении дисциплины используется следующее лицензионное программное обеспечение:

1. ОС Microsoft Windows 7 (лицензии Microsoft Open License (Value) Academic).
2. Microsoft Office 2007 (лицензии Microsoft Open License (Value) Academic)
3. Kaspersky Endpoint Security (лицензия 1C1C-200323-080435-420-499 до 04.04.2021).
4. СПС Консультант Плюс (договор №ИП20-92 от 01.03.2020).
5. Контент-фильтрация (договор с ООО «СкайДНС» Ю-04056 от 14 января 2020 года).
6. Система тестирования INDIGO (лицензия №54736 от 07.09.2018).

### **5.3. Современные профессиональные базы данных**

В образовательном процессе при изучении дисциплины используются следующие современные профессиональные базы данных:

Электронно-библиотечная система «Университетская Библиотека Онлайн» - <https://biblioclub.ru/>.

Научная электронная библиотека - [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru).

Реферативная и справочная база данных рецензируемой литературы Scopus - <https://www.scopus.com>.

Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных Web of Science - <https://apps.webofknowledge.com>

Архив научных журналов НП Национальный Электронно-Информационный Консорциум (НЭИКОН) ([arch.neicon.ru](http://arch.neicon.ru))

Научная библиотека открытого доступа - <https://cyberleninka.ru>

Научная электронная библиотека - [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru).

База данных Международного общества логистики (SOLE) - [www.sole.org](http://www.sole.org).  
 База данных Европейской ассоциации логистики- [www.elalog.org](http://www.elalog.org) Информационный портал по логистике, транспорту и таможне - [www.logistic.ru](http://www.logistic.ru).  
 Отраслевой информационный портал "Логистика" - [www.logistics.ru](http://www.logistics.ru).

#### **5.4. Информационные справочные системы**

Изучение дисциплины сопровождается применением информационных справочных систем:

1. СПС Консультант Плюс (договор №ИП20-92 от 01.03.2020).

#### **6. Оценочные средства для проведения входного, текущего, рубежного контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине и методические материалы по ее освоению**

Типовые задания, база тестов и иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения дисциплины (в т.ч. в процессе ее освоения), а также методические материалы, определяющие процедуры этой оценки приводятся в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Универсальная система оценивания результатов обучения выполняется в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации успеваемости, утверждённое приказом ректора от 19.09.2019г. № 218 о/д и включает в себя системы оценок:

- 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»;
- 2) «зачтено», «не зачтено».

#### **7. Основная и дополнительная учебной литература и электронные образовательные ресурсы, необходимые для освоения дисциплины**

##### **7.1. Основная учебная литература**

1. Тебекин, А.В. Логистика: учебник / А. В. Тебекин. – 3-е изд., стер. – Москва: Дашков и К°, 2021. – 355 с. : ил., табл., схем., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=621942>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-04461-8. – Текст: электронный.

2. Левкин, Г.Г. Логистика: учебник: Г.Г. Левкин. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2019. – 268 с.: ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=496875>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-9834-1. – DOI 10.23681/496875. – Текст: электронный.

3. Джафаров, К.А. Методы оптимальных решений: задачи управления запасами, очередью и конфликтами: учебное пособие: К.А. Джафаров, Л.В. Роева; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2018. – 112 с.: ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574674>. – ISBN 978-5-7782-3747-6. – Текст: электронный.

##### **7.2. Дополнительная учебная литература**

1. Суханов, Н.П. Управление запасами / Н.П. Суханов. – Москва: Лаборатория книги, 2010. – 94 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=89933>. – ISBN 978-5-905785-30-6. – Текст: электронный.

2. Петренко, О. Управления запасами / О. Петренко. – Москва: Лаборатория книги, 2010. – 92 с. – Режим доступа: по подписке. –

URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=96836>. – ISBN 978-5-905825-69-9. – Текст: электронный.

3. Коршунов, Р.А. Логистическая система управления запасами на предприятии / Р. А. Коршунов. – Москва: Лаборатория книги, 2012. – 105 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=140552>. – ISBN 978-5-504-00311-5. – Текст: электронный.

4. Виноградова, И.В. Управление резервами и запасами предприятия / И.В. Виноградова. – Москва: Лаборатория книги, 2012. – 116 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=140862>. – ISBN 978-5-504-00284-2. – Текст: электронный.

### 7.3. Электронные образовательные ресурсы

1. Коллекция Федерального центра информационно-образовательных ресурсов ФЦИОР: <http://fcior.edu.ru/>

2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: <http://schoolcollection.edu.ru>.

3. Федеральный образовательный портал – Экономика, Социология, Менеджмент <http://ecsocman.hse.ru>

4. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: <http://window.edu.ru/>

### 8. Дополнительные ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://www.asmap.ru/> Ассоциация международных автоперевозчиков РФ (АСМАП)

2. <http://www.ati.su/> Сайт по автомобильным грузоперевозкам

3. <http://www.autotransinfo.ru/> Электронный фрахт и служба заказов, попутный груз

4. <http://www.baltics.ru/> Балтийский транспортные системы

5. <http://www.bestpractice.ru/> Рейтинговое агентство "Лучшая практика"

6. <http://www.cia-center.ru/> Коммерческий информационно-аналитический центр

7. <http://www.cals.ru/> НИЦ CALS-технологий "Прикладная логистика"

8. <http://www.cargo.ru/> Фрахт, экспедирование и информационные услуги

9. <http://www.customs.ru/rti/> Журнал "Таможня"

10. <http://www.editrans.ru/> EDI и стандарт передачи данных EDIFACT (ПЭПИ)

11. <http://old.e-xecutive.ru/> Раздел форума, посвященный вопросам логистики

12. <http://www.far-aerf.ru/> Ассоциация экспедиторов РФ

13. <http://www.guildexp.ru/> Гильдия экспедиторов 14. <http://www.ktr.itkor.ru/> Журнал "Конъюнктура товарных рынков" (Маркетинг&Логистика)

15. <http://www.loginfo.ru/> Журнал "Логинфо"

16. <http://www.logist.ru/> Клуб логистов

17. <http://www.logist-ics.ru/> Информационно-консалтинговая служба "Logist-ICS"

18. <http://www.logistic.ru/> Информационный портал по логистике, транспорту и таможне

19. <http://www.logistics.ru/> Информационный портал ИА "Логистика"

20. <http://www.logistpro.ru/> Журнал "Логистика и управление"

21. <http://www.loglink.ru/> Информационный портал по логистике

22. <http://www.madi.ru/logistics/> Информационно-логистический портал

23. <http://www.madi.ru/logistics/ccl/> Координационный совет по логистике

24. <http://www.itkor.ru/> Институт исследования товародвижения и конъюнктуры оптового рынка

25. <http://www.mclog.ru/> Международный центр логистики при ГУ ВШЭ

26. <http://www.msklad.ru/> Московская ассоциация коммерческих складов

27. <http://www.natr.ru/> Журнал "Бюллетень транспортной информации"

28. <http://www.perevozchik.ru/> Журналы Автоперевозчик и Спецтехника

29. <http://www.perevozki.ru/> Перевозки.РУ
30. <http://www.raise.ru/> Информационный портал по подъемно-транспортному оборудованию и спецтехнике
31. <http://www.rzd.ru/> Российские железные дороги
32. <http://www.rzd-partner.ru/> Журнал РЖД-партнер
33. <http://www.ropnet.ru/magpack/> Журнал "Логистика"
34. <http://www.skladcom.ru/> Журнал "Складской комплекс"
35. <http://www.sklad.loginfo.ru/> Журнал "Современный склад"
36. <http://www.skladpro.ru/> Журнал "Складские технологии"
37. <http://elibrary.ru> - Научная электронная библиотека.
38. <http://biblioclub.ru> - Базовая коллекция ЭБС «Университетская библиотека online».

## **9. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению, необходимого для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Для изучения дисциплины используется любая мультимедийная аудитория. Мультимедийная аудитория оснащена современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов.

Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из:

мультимедийного проектора,

проекционного экрана,

акустической системы,

персонального компьютера (с техническими характеристиками не ниже: процессор не ниже 1.6.GHz, оперативная память – 1 Gb, интерфейсы подключения: USB, audio, VGA).

Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть «Интернет».

Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей учебной программе дисциплин.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду Института.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе «Университетская библиотека ONLINE», доступ к которой предоставлен обучающимся. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE» реализует легальное хранение, распространение и защиту цифрового контента учебно-методической литературы для вузов с условием обязательного соблюдения авторских и смежных прав. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE» обеспечивает широкий законный доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям с использованием инновационных технологий и соответствует всем требованиям ФГОС ВО.

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ВХОДНОГО, ТЕКУЩЕГО,  
РУБЕЖНОГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ЕЕ  
ОСВОЕНИЮ**

**УПРАВЛЕНИЕ ЗАПАСАМИ  
(Б1.В.ОД.21)**

По направлению подготовки	<b>38.03.02 Менеджмент</b>
Направленность подготовки	<b>Логистика</b>
Квалификация (степень) выпускника (уровень направления подготовки)	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>

## **6.1. Оценочные средства по итогам освоения дисциплины**

### **6.1.1. Цель оценочных средств**

**Целью оценочных средств** является установление соответствия уровня подготовленности обучающегося на данном этапе обучения требованиям рабочей программы по дисциплине «Управление запасами».

**Оценочные средства** предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Управление запасами». Перечень видов оценочных средств соответствует рабочей программе дисциплины.

**Комплект оценочных средств** включает контрольные материалы для проведения всех видов контроля в форме тестовых заданий, устного опроса, решения задач, доклада-презентации и промежуточной аттестации в форме вопросов и заданий к зачету с оценкой.

**Структура и содержание заданий** – задания разработаны в соответствии с рабочей программой дисциплины «Управление запасами».

### **6.1.2. Объекты оценивания – результаты освоения дисциплины**

**Объектом оценивания** является владение методами принятия решений в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций (в части логистики).

**Результатами освоения** дисциплины являются:

**Знать:**

- 3.1 - научную и методическую базу управления запасами;
- 3.2 - логистические технологии управления запасами;
- 3.3 - критерии и показатели эффективности управления запасами.

**Уметь:**

- У.1 - применять методы оптимизации запасов; - проектировать оптимальные стратегии управления запасами;
- У.2 - рассчитывать эффективность управления запасами.

**Владеть:**

- В.1 - методами оптимизации запасов;
- В.2 - технологиями управления запасами;
- В.3 - методами проектирования оптимальной стратегии управления запасами.

Таблица 1 - Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля) с указанием этапов их формирования

Раздел дисциплины	Темы занятий	Индикатор достижения компетенции		Планируемые результаты освоения дисциплины	Наименование оценочного средства			
		код	Содержание индикатора		входной	текущий	рубежный	промежуточный
Раздел 1. Основы управления запасами	Тема 1.1 Запасы как объект управления в логистике	ПК-2.4	ПК-2.4. Способен определять оптимальный (рационального) уровень запасов на основе анализа логистических процессов, процессов обслуживания потребителей и управления логистическими издержками	3.1, 3.2, 3.3, У.1, У.2, В.1, В.2, В.3	Т.1	УО, КС	КЗ1	ЗсО
	Тема 1.2 Классификация и виды запасов	ПК-2.4	Способен применять логистический подход к управлению бизнес-процессами в различных сферах производства посредством осуществления логистического функционального управления развитием ресурсного потенциала предприятия	3.1, 3.2, 3.3, У.1, У.2, В.1, В.2, В.3	-	УО, КС	КЗ1	ЗсО
	Тема 1.3 Оптимизация материальных запасов	ПК-2.4	Способен применять логистический подход к управлению бизнес-процессами в различных сферах производства посредством осуществления логистического функционального управления развитием ресурсного потенциала предприятия	3.1, 3.2, 3.3, У.1, У.2, В.1, В.2, В.3	-	УО, КС, РЗ	КЗ1	ЗсО
	Тема 1.4 Нормирование производственных запасов	ПК-2.4	ПК-2.4. Способен определять оптимальный (рационального) уровень запасов на основе анализа логистических процессов, процессов обслуживания	3.1, 3.2, 3.3, У.1, У.2, В.1, В.2, В.3	-	УО, КС, РЗ	КЗ1	ЗсО

			потребителей и управления логистическими издержками					
	Тема 1.5 Нормирование товарных запасов	ПК-2.4	ПК-2.4. Способен определять оптимальный (рационального) уровень запасов на основе анализа логистических процессов, процессов обслуживания потребителей и управления логистическими издержками			УО, КС, РЗ, РК	К31	ЗсО
Раздел 2. Логистические системы управления запасами	Тема 2.1 Методы традиционного контроля и регулирования запасов	ПК-2.4	Способен применять логистический подход к управлению бизнес-процессами в различных сферах производства посредством осуществления логистического функционального управления развитием ресурсного потенциала предприятия	3.1, 3.2, 3.3, У.1, У.2, В.1, В.2, В.3	-	УО, КС, РЗ	К32	ЗсО
	Тема 2.2 Управление запасами с использованием методов ABC и XYZ	ПК-2.4	Способен применять логистический подход к управлению бизнес-процессами в различных сферах производства посредством осуществления логистического функционального управления развитием ресурсного потенциала предприятия	3.1, 3.2, 3.3, У.1, У.2, В.1, В.2, В.3	-	УО, КС, РЗ	К32	ЗсО
	Тема 2.3 Стратегии управления запасами	ПК-2.4	ПК-2.3 Способен применять логистический подход к управлению бизнес-процессами в различных сферах производства посредством осуществления логистического функционального управления развитием ресурсного потенциала предприятия	3.1, 3.2, 3.3, У.1, У.2, В.1, В.2, В.3	-	УО, КС, РЗ	К32	ЗсО

### **6.1.3. Формы контроля и оценки результатов освоения**

Контроль и оценка результатов освоения – это выявление, измерение и оценивание знаний, умений и уровня владений формирующихся компетенций в рамках освоения дисциплины. В соответствии с учебным планом и рабочей программой дисциплины «Управление запасами» предусматривается текущий, рубежный и промежуточный контроль результатов освоения.

### **6.1.4 Система оценивания комплекта оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации**

Система оценивания каждого вида работ описана в Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, утвержденным Приказом ректора от 19.09.2019 № 218 о/д.

## **6.2. Примерные ( типовые) оценочные или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, владений (или) опыта деятельности, в процессе освоения дисциплины (модуля, практики), характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины**

### **6.2.1 Примерные ( типовые) оценочные или иные материалы для проведения входного контроля**

Входной контроль в виде теста предназначен для оценки уровня сформированности профессиональных компетенций у обучающегося в процессе изучения предшествующих профессиональных дисциплин. Входной контроль осуществляется по ответам на предлагаемый Тест 1 (Т1).

#### **Тест 1 (Т1)**

#### **1. Логистика – это**

- а) искусство перевозки
- б) искусство и наука управления материальными потоками
- в) предпринимательская деятельность
- г) наука о методах обработки информации
- д) раздел алгебры логики

#### **2. В логистическую структуру входят следующие функциональные области**

- а) запасы и транспортировка продукции
- б) складирование и складская обработка
- в) информация
- г) кадры
- д) обслуживающие производство

#### **3. Основная задача логистики состоит**

- а) в обеспечении механизма разработки задач и стратегий в области управления материалами и распределением
- б) в разработке транспортного обслуживания потребителей
- в) в управлении запасами
- г) в определении точек безубыточности

#### **4. Логистика взаимодействует**

- а) с маркетингом
- б) с производством
- в) с ценообразованием

**5. Цель логистики состоит**

- а) в оптимизации запасов
- б) в образовании запасов
- в) в выпуске продукции небольшими партиями
- г) в выпуске продукции крупными партиями
- д) в снижении стоимости единицы продукции
- е) в ускорении прохождения запасов

**6. Отдел логистики взаимодействует**

- а) со службой маркетинга
- б) с отделом рекламы
- в) с плановым отделом
- г) с финансовым отделом

**7. Логистика в переводе означает**

- а) логика
- б) логичность
- в) искусство вычислять, рассуждать
- г) устанавливать тождество
- д) равновесие систем

**8. Задача логистики состоит**

- а) в формировании спроса
- б) в оптимизации материальных потоков
- в) в оптимизации информационных потоков
- г) в минимизации отходов производств

**9. При переходе к рыночным отношениям актуальность логистики определили факторы**

- а) политический
- б) экономический
- в) организационный
- г) информационный
- д) финансовый

**10. Основные потоки логистики**

- а) информационные
- б) материальные
- в) энергетические
- г) финансовые

**11. Объект, который можно считать системой, должен обладать свойством**

- а) целостность
- б) связь
- в) организация
- г) интегративность качества
- д) степень исследованности

**12. Оперативные функции логистики**

- а) управление материалами
- б) управление запасами в ходе производства
- в) управление распределением продукции
- г) оперативное снабжения
- д) прогнозирование спроса

**13. К функциям логистики не относится**

- а) интегрирующая
- б) управляющая
- в) регулирующая
- г) организующая

**14. К логистическим операциям с материальным потоком относится**

- а) складирование
- б) транспортировка
- в) закупка
- г) упаковка

**15. Вопросы, связанные с анализом рынка поставщиков и потребителей, решает**

- а) макрологистика
- б) микрологистика
- в) экономика отрасли
- г) экономическая политика предприятия

**16. Выбор поставщика зависит от**

- а) цены и качества продукции
- б) географического положения
- в) длительности отношений с поставщиками

**17. Оптимальный заказ определяется с учетом**

- а) накладных расходов (транспортно-заготовительных)
- б) потребности в материалах (объема материальных потоков)
- в) затрат на хранение единицы продукции
- г) качества материала

**18. При выборе поставщика учитывается**

- а) качество товара
- б) цена товара
- в) упаковка товара
- г) наличие документации о тестировании входящего сырья и материалов
- д) наличие документации об обучении и повышении квалификации персонал

**19. Задачи, связанные с реализацией функции снабжения**

- а) что закупить
- б) сколько закупить
- в) у кого закупить
- г) как упаковать
- д) как организовать рекламу

**20. Основные элементы контракта, составляемые при закупках**

- а) право заключать контракт

- б) предложение и принятие предложений
- в) послепродажное обслуживание
- г) финансовые гарантии

### **6.2.2 Примерные (типовые) оценочные или иные материалы для проведения текущего контроля**

Текущий контроль проводится в разрезе оценки компетенций, предусмотренных в РПД – 3.1, 3.2, 3.3, У.1, У.2, В.1, В.2, В.3.

**Примерная тематика устного опроса для оценки сформированности уровня индикатора компетенции ПК-2.4. Способен определять оптимальный (рационального) уровень запасов на основе анализа логистических процессов, процессов обслуживания потребителей и управления логистическими издержками**

1. Понятие «запасы». В каких целях создаются запасы? Каковы функции запаса?
2. Концепции запасов в логистике и управлении цепями.
3. Классификация запасов
4. Основные цели и задачи управления запасами в логистической системе
5. Особенности запасов в снабжении, производственных запасов, сбытовых (товарных) запасов, запасов в пути.
6. Задачи управления запасами в снабжении, производстве и сбыте.
7. Сущность концепций управления запасами.
8. Этапы управления запасами в цепи поставок.
9. Состав затрат, связанных с созданием и поддержанием запасов.
10. Основные показатели управления запасами.
11. Охарактеризуйте методы оценки стоимости запасов.
12. Влияние стоимости запасов на доходность активов и доходность собственного капитала в модели стратегической прибыли
13. Порядок прогнозирования потребности в запасе.
14. Методы прогнозирования потребности в запасе.
15. Нормирование уровня запасов и оборотных средств, вложенных в запасы.
16. Учет и контроль информации о формировании запасов
17. Методы управления запасами.
18. Наиболее распространенные системы управления запасами.
19. В чем заключается система управления запасами с фиксированной периодичностью заказов?
20. Сущность методов ABC и XYZ анализа.

**Примерная тематика докладов для круглого стола для оценки сформированности уровня индикатора компетенции ПК-2.4. Способен определять оптимальный (рационального) уровень запасов на основе анализа логистических процессов, процессов обслуживания потребителей и управления логистическими издержками**

#### **Тема 1.1. Запасы как объект управления в логистике**

##### **Семинар № 1.**

Темы докладов для круглого стола:

1. Объективные факторы повышения уровня запасов.
2. Сформировавшиеся концепции управления запасами.
3. Задача снижения уровня запасов. 4. Ценность концепции максимизации, оптимизации или минимизации запасов для современного предприятия.

### **Тема 1.2. Классификация и виды запасов**

#### **Семинар № 2.**

Темы докладов для круглого стола:

1. Классификация и виды запасов.

### **Тема 1.3. Оптимизация материальных запасов**

#### **Семинар № 3.**

Темы докладов для круглого стола:

1. Объективные факторы повышения уровня запасов.
2. Сформировавшиеся концепции управления запасами.
3. Задача снижения уровня запасов.
4. Ценность концепции максимизации, оптимизации или минимизации запасов для современного предприятия.

### **Тема 1.4. Нормирование производственных запасов**

#### **Семинар № 4.**

Темы докладов для круглого стола:

1. Методы нормирования: аналитический (расчетный), нормативный, статистический.
2. Формула Айзенберга-Горского. Формула Баскина. Формула расчета согласно методике нормирования производственных запасов Минтяжмаша СССР. Формула Фасоляка.
3. Норматив запасов по категориям.

### **Тема 1.5. Нормирование товарных запасов**

#### **Семинар № 5.**

Темы докладов для круглого стола:

1. Характеристика товарных запасов и их классификация.
2. Факторы, влияющие на размер товарных запасов.
3. Анализ товарных запасов, средние товарные запасы.
4. Расчет физической товарооборачиваемости.
5. Методика планирования товарных запасов.
6. Показатель формирования ассортимента товаров.
7. Расчет товарооборачиваемости опытно-статистическим методом.
8. Расчет товарного обеспечения объема реализации (поступление).
9. Потоварный норматив запасов.
10. Представительный ассортиментный набор.
11. Запас на время приемки и подготовки товаров к продаже.
12. Страховой запас.

### **Тема 2.1. Методы традиционного контроля и регулирования запасов.**

#### **Семинар № 5**

Решение задач по теме 2.1.

Темы докладов для круглого стола:

1. Система с фиксированным размером заказа.
2. Система с фиксированным интервалом времени между заказами.
3. Система с установленной периодичностью пополнения запасов до постоянного уровня.
4. Система «минимум-максимум».
5. Нестационарные и стохастические системы управления запасами.

### **Тема 2.2. Управление запасами с использованием методов ABC и XYZ**

#### **Семинар № 6**

Темы докладов для круглого стола:

Решение задач по теме 2.2.

1. ABC и XYZ - классификации как инструмент управления запасами.
2. Применение ABC и XYZ-классификации для группировки номенклатуры запаса.
3. Матрица ABC-XYZ при управлении запасами в звене цепей поставок.

### **Тема 2.3. Стратегии управления запасами**

#### **Семинар № 7**

Темы докладов для круглого стола:

Решение задач по теме 2.3.

1. Стратегия наибольшей осмотрительности.
2. Стратегия дополнительного резерва.
3. Стратегия процента от спроса.

**Примерная тематика задач для оценки сформированности уровня индикатора компетенции ПК-2.4. Способен определять оптимальный (рационального) уровень запасов на основе анализа логистических процессов, процессов обслуживания потребителей и управления логистическими издержками**

#### **Задача 1.**

Ежедневный расход электродов для электросварки со склада строительной фирмы находится в пределах от 180 до 320 шт., изменяясь по равномерному закону. Поставщик пополняет запас электродов партиями по 2600 шт. Срок поставки – 6 дней. Требуется рассчитать точку заказа, резервный запас и максимальное число электродов, которое может одновременно находиться на складе. Решение задачи иллюстрировать построением графической модели.

#### **Задача 2.**

Рассчитать параметры системы управления запасами с фиксированным интервалом времени между поставками для производственного предприятия. План годового выпуска продукции производственного предприятия составляет 700 единиц, при этом на каждую единицу готовой продукции требуется 5 единиц комплектующего изделия КИ-1. Известно, что оптимальный размер заказа составляет 250 шт. Время поставки, указанное в договоре о поставке, составляет 8 дней, возможная задержка поставки – 3 дня. Число рабочих дней в году – 220. Особенности решения задачи иллюстрируйте графически.

#### **Задача 3.**

Ежедневно магазин продает от 78 до 141 кг. вареной колбасы. Емкость холодильников, где она хранится, – 960 кг, а минимальная партия поставки колбасы с завода – 600 кг в ассортименте. Требуется определить максимально допустимый для магазина при этих условиях срок поставки колбасы с мясоперерабатывающего комбината, выраженный в целых днях. Оценить возможность дозагрузки холодильников другой продукцией. Рассчитать точку заказа, резервный запас колбасы. Учесть, что срок реализации продукта не должен превышать 10 дней. Решение задачи иллюстрируйте построением графической модели.

#### **Задача 4.**

Рассчитать параметры системы управления запасами с фиксированным интервалом времени между поставками для производственного предприятия. План годового выпуска продукции производственного предприятия составляет 120 единиц, при этом на каждую единицу готовой продукции требуется 4 единицы комплектующего изделия КИ-3. Известно,

что оптимальный размер заказа составляет 74 шт. Время поставки, указанное в договоре о поставке, составляет 18 дней, возможная задержка поставки – 5 дней. Число рабочих дней в году – 225. Особенности решения задачи иллюстрируйте графически.

#### **Задача 5.**

По договору с поставщиком партия поставки сырья на предприятие должна находиться в пределах  $180 \geq n_{\text{тек}} \geq 104$  т, а срок поставки составляет четыре дня.

Требуется определить интервал изменения интенсивности потребления сырья предприятием и емкость его склада, если известна точка заказа – 90 т. Рассчитать величину текущей партии поставки сырья, если средняя интенсивность на момент заказа на 20 % превышала минимальную. Решение задачи иллюстрируйте построением графической модели.

#### **Задача 6.**

Рассчитать параметры системы управления запасами с фиксированным размером заказа (партией поставки) для производственного предприятия. План годового выпуска продукции производственного предприятия составляет 100 единиц, при этом на каждую единицу готовой продукции требуется 4 единицы комплектующего изделия КИ-1. Известно, что стоимость подачи одного заказа составляет 500 руб., цена единицы комплектующего изделия – 3000 руб., а стоимость содержания комплектующего изделия на складе составляет 10% его цены. Время поставки, указанное в договоре о поставке, составляет 20 дней, возможная задержка поставки – 5 дней. Число рабочих дней в году – 225. Особенности решения задачи иллюстрируйте графически.

#### **Задача 7.**

По договору с поставщиком партия поставки сырья на предприятие должна находиться в пределах  $180 \geq n_{\text{тек}} \geq 104$  т, а срок поставки составляет четыре дня. Требуется определить интервал изменения интенсивности потребления сырья предприятием и емкость его склада, если поставки сырья происходят с периодичностью 60 рабочих дней. Рассчитать величину текущей партии поставки сырья, если средняя интенсивность на момент заказа на 20 % превышала минимальную, а текущий остаток сырья на складе в этот момент составлял 78,3 т. Решение задачи иллюстрируйте построением графической модели.

#### **Задача 8.**

Рассчитать параметры системы управления запасами с фиксированным размером заказа (партией поставки) для производственного предприятия. План годового выпуска продукции производственного предприятия составляет 550 единиц, при этом на каждую единицу готовой продукции требуется 7 единиц комплектующего изделия КИ-1. Известно, что стоимость подачи одного заказа составляет 480 руб., цена единицы комплектующего изделия – 150 руб., а стоимость содержания комплектующего изделия на складе составляет 35% его цены. Время поставки, указанное в договоре о поставке, составляет 12 дней, возможная задержка поставки – 4 дня. Число рабочих дней в году – 223. Особенности решения задачи иллюстрируйте графически.

#### **Задача 9.**

Магазин торгует кондитерскими изделиями 343 дня в году. По статистике ежедневная реализация пряников колеблется в пределах от 24 до 45 кг, принимая с равной вероятностью любое значение в пределах этого интервала. Расходы, связанные с получением одной партии пряников с хлебозавода, составляют 490 руб. Ввиду ограниченности складских помещений магазина запас кондитерских изделий не должен превышать 800 кг. Среднегодовые расходы на хранение одного килограмма кондитерских изделий на складе магазина – 20,7 руб.

Требуется определить наилучшие параметры договора магазина с поставщиком кондитерских изделий, а именно: размер партии и срок поставки, а также точку заказа, считая, что качество упаковки гарантирует их свежесть достаточно длительное время.

Рассчитать годовые затраты на заказ и хранение кондитерских изделий.

#### **Задача 10.**

Рассчитать параметры системы управления запасами с фиксированным интервалом времени между поставками для производственного предприятия. План годового выпуска продукции производственного предприятия составляет 580 единиц, при этом на каждую единицу готовой продукции требуется 7 единиц комплектующего изделия КИ-35. Известно, что оптимальный размер заказа составляет 126 шт. Время поставки, указанное в договоре о поставке, составляет 12 дней, возможная задержка поставки – 4 дня. Число рабочих дней в году – 223. Особенности решения задачи иллюстрируйте графически.

#### **Задача 11.**

Годовой объём потребления ресурса со склада – 180000 ед., среднегодовые затраты на хранение единицы ресурса – 2 руб., затраты на пополнение запаса – 200 руб. Интенсивность потребления ресурса со склада колеблется от 600 до 900 ед. в день. Требуется определить емкость склада, точку заказа и размер оптимальной партии поставки ресурса на склад, если по условиям договора с поставщиком срок её поставки может с равной вероятностью принимать любое значение от двух до шести дней. Особенности решения задачи иллюстрируйте графически.

#### **Задача 12.**

Рассчитать параметры системы управления запасами с фиксированным интервалом времени между поставками для производственного предприятия. План годового выпуска продукции производственного предприятия составляет 350 единиц, при этом на каждую единицу готовой продукции требуется 3 единицы комплектующего изделия КИ-5. Известно, что оптимальный размер заказа составляет 63 шт. Время поставки, указанное в договоре о поставке, составляет 8 дней, возможная задержка поставки – 3 дня. Число рабочих дней в году – 221. Особенности решения задачи иллюстрируйте графически.

#### **Задача 13.**

Предприятию для его производственной деятельности ежеквартально требуется закупать 1000 редукторов. Их цена – 1500 руб./единицу. Размещение заказа на редукторы обходится предприятию в 1200 руб./заказ, а текущая стоимость хранения в течение квартала составляет 25 % от цены редуктора. Если их заказывать партией по 200 штук и более, то можно получить 3 % скидку у поставщика. Какую политику заказов следует выбрать данному предприятию? С какими затратами это связано?

#### **Задача 14.**

Рассчитать параметры системы управления запасами с фиксированным размером заказа (партией поставки) для производственного предприятия. План годового выпуска продукции производственного предприятия составляет 370 единиц, при этом на каждую единицу готовой продукции требуется 3 единицы комплектующего изделия КИ-21. Известно, что стоимость подачи одного заказа составляет 700 руб., цена единицы комплектующего изделия – 630 руб., а стоимость содержания комплектующего изделия на складе составляет 25% его цены. Время поставки, указанное в договоре о поставке, составляет 7 дней, возможная задержка поставки – 3 дня. Число рабочих дней в году – 221. Особенности решения задачи иллюстрируйте графически.

#### **Задача 15.**

Годовой спрос на продукцию предприятия составляет 2000 единиц, стоимость подачи заказов – 20 руб./заказ, издержки хранения одной единицы – 100 руб./год, годовая стоимость отсутствия запасов – 220 руб./единицу. Сравнить две модели: основную (идеальную) модель управления запасами и модель с дефицитом (случай, когда заявки выполняются). Найти издержки. Особенности решения задачи иллюстрируйте графически.

#### **Задача 16.**

Рассчитать параметры системы управления запасами с фиксированным интервалом времени между поставками для производственного предприятия. План годового выпуска продукции производственного предприятия составляет 970 единиц, при этом на каждую единицу готовой продукции требуется 2 единицы комплектующего изделия КИ-15.

Известно, что оптимальный размер заказа составляет 180 шт. Время поставки, указанное в договоре о поставке, составляет 7 дней, возможная задержка поставки – 4 дня. Число рабочих дней в году – 224. Особенности решения задачи иллюстрируйте графически.

#### **Задача 17.**

Годовой спрос на продукцию предприятия составляет 600 единиц, стоимость подачи заказов – 50 руб./заказ, издержки хранения одной единицы – 6 руб./год, годовая стоимость отсутствия запасов – 110 руб./единицу. Сравнить две модели: основную (идеальную) модель управления запасами и модель с дефицитом (случай, когда заявки не выполняются). Найти издержки. Особенности решения задачи иллюстрируйте графически.

#### **Задача 18.**

Рассчитать параметры системы управления запасами с фиксированным размером заказа (партией поставки) для производственного предприятия. План годового выпуска продукции производственного предприятия составляет 1000 единиц, при этом на каждую единицу готовой продукции требуется 2 единицы комплектующего изделия КИ-1. Известно, что стоимость подачи одного заказа составляет 270 руб., цена единицы комплектующего изделия – 770 руб., а стоимость содержания комплектующего изделия на складе составляет 30% его цены. Время поставки, указанное в договоре о поставке, составляет 9 дней, возможная задержка поставки – 4 дня. Число рабочих дней в году – 224. Особенности решения задачи иллюстрируйте графически.

#### **Задача 19.**

Годовая потребность в полуфабрикатах составляет 1550 шт., Число рабочих дней в году — 226, оптимальный размер заказа (партии поставки) — 75 шт., Поставка осуществляется грузовым автомобилем со средней эксплуатационной скоростью 22,92 км/ч.

Поставщик находится на расстоянии 2200 км, общее время на погрузочно-разгрузочные работы, отдых водителя и т.п. составляют 2 дня за рейс. Возможная задержка в поставке — 2 дня.

Определите параметры системы с фиксированным размером заказа, а именно: а) ожидаемое дневное потребление полуфабрикатов; б) срок расходования партии поставки; в) ожидаемое потребление за время поставки; г) максимальное потребление за время поставки (с учетом возможной задержки в поставке очередной партии); д) гарантийный запас.

Постройте графически систему с фиксированным размером заказа (партии поставки) по известным и рассчитанным данным.

#### **Задача 20**

Предприятие производит двигатели трех видов. Для производства двигателя требуется сталь, медь и латунь. Нормы расхода материалов для производства первого двигателя соответственно равны 25 кг, 15 кг, 10 кг. Нормы расхода материалов для производства

двигателя второго вида соответственно равны 20 кг, 10 кг, 15 кг. Для производства третьего двигателя нормы расходов материалов равны 17 кг, 22 кг, 11 кг.

Предприятие планирует выпустить 10 двигателей первого вида, 15 двигателей второго вида и 20 двигателей третьего вида.

Определите потребность предприятия в стали, меди и латуни для планового производства всех двигателей.

#### **Задача 21**

По данным учета затрат стоимость подачи одного заказа на комплектующее изделие составляет 158 руб., годовая потребность в комплектующем равна 10 568 шт., цена единицы комплектующего — 256 руб., стоимость хранения комплектующего изделия равна 25% его цены.

Определите оптимальный размер заказа на комплектующее изделие.

#### **Задача 22**

Известно, что издержки выполнения заказа составляют 2 у.е. за 1 т, количество необходимого материала равно 1250 т, закупочная цена 1 т — 150 у.е., издержки хранения составляют 20% цены.

Определите оптимальный размер заказа (партии поставки).

#### **Задача 23**

Годовая потребность в материалах составляет 1550 шт., число рабочих дней в году — 226, оптимальный размер заказа — 75 шт., время поставки каждой партии — 10 дней, возможная задержка поставки — 2 дня.

Определите параметры системы управления запасами с фиксированным размером заказа.

#### **Задача 24**

Исходные данные те же, что в задаче 3. Рассчитайте параметры системы управления запасами с фиксированным интервалом времени между заказами.

#### **Задача 25**

Рассчитать параметры системы управления запасами с фиксированным размером заказа для производственного предприятия. План годового выпуска продукции производственного предприятия составляет 800 единиц, при этом на каждую единицу готовой продукции требуется 2 единицы комплектующего изделия КИ-1. Известно, что стоимость подачи одного заказа составляет 200 руб., цена единицы комплектующего изделия — 480 руб., а стоимость содержания комплектующего изделия на складе составляет 15% его цены.

Время поставки, указанное в договоре о поставке, составляет 10 дней, возможная задержка поставки — 2 дня. Число рабочих дней в году — 226 дней.

Необходимо рассчитать параметры системы управления запасами с фиксированным размером заказа.

#### **Задача 26**

Рассчитать параметры системы управления запасами с фиксированным интервалом времени между заказами для производственного предприятия. План годового выпуска продукции производственного предприятия составляет 800 единиц, при этом на каждую единицу готовой продукции требуется 2 единицы комплектующего изделия КИ-1. Известно, что оптимальный размер заказа — 95 шт. Время поставки, указанное в договоре о поставке, составляет 10 дней, возможная задержка поставки — 2 дня. Число рабочих дней в году — 226 дней.

#### **Задача 27.**

Ежедневный расход расточных резцов на предприятии находится в пределах от 60 до 80 шт., принимая на этом интервале с равной вероятностью любое значение.

Инструментальный цех пополняет запас резцов ритмично. Требуется найти ритм поставки резцов, максимальную и минимальную партии поставки, резервный запас, если известно, что на складе может храниться одновременно не более 680 шт. Рассчитать величину текущей партии поставки, если заказ делается за два дня до её получения, когда на складе по данным учета осталось 230 резцов, а интенсивность их потребления ожидается на уровне 69 шт. в день. Решение задачи иллюстрировать графической моделью.

#### **Задача 28.**

Рассчитать параметры системы управления запасами с фиксированным размером заказа (партией поставки) для производственного предприятия. План годового выпуска продукции производственного предприятия составляет 600 единиц, при этом на каждую единицу готовой продукции требуется 5 единиц комплектующего изделия КИ-1. Известно, что стоимость подачи одного заказа составляет 500 руб., цена единицы комплектующего изделия – 50 руб., а стоимость содержания комплектующего изделия на складе составляет 15% его цены. Время поставки, указанное в договоре о поставке, составляет 8 дней, возможная задержка поставки – 3 дня. Число рабочих дней в году – 220. Особенности решения задачи иллюстрируйте графически.

**Примерная тематика ситуаций для оценки сформированности уровня индикатора компетенции ПК-2.4. Способен определять оптимальный (рационального) уровень запасов на основе анализа логистических процессов, процессов обслуживания потребителей и управления логистическими издержками**

#### **Ситуация № 1**

По данным учета затрат стоимость подачи одного заказа на комплектующее изделие составляет 158 руб., годовая потребность в комплектующем равна 10 568 шт., цена единицы комплектующего - 256 руб., стоимость хранения комплектующего изделия равна 25% его цены. Определите оптимальный размер заказа на комплектующее изделие.

#### **Ситуация № 2**

Известно, что издержки выполнения заказа составляют 2 у.е. за 1 т, количество необходимого материала равно 1250 т, закупочная цена 1 т - 150 у.е., издержки хранения составляют 20% цены.

Определите оптимальный размер заказа (партии поставки).

#### **Ситуация № 3**

Годовая потребность в материалах составляет 1550 шт., число рабочих дней в году - 226, оптимальный размер заказа - 75 шт., время поставки каждой партии - 10 дней, возможная задержка поставки - 2 дня.

Определите параметры системы управления запасами с фиксированным размером заказа.

**Примерные ( типовые) оценочные или иные материалы для оценки сформированности уровня индикатора компетенции ПК-2.4. Способен определять оптимальный (рационального) уровень запасов на основе анализа логистических процессов, процессов обслуживания потребителей и управления логистическими издержками**

Рубежный контроль по темам 1-5 осуществляется по ответам на предлагаемые примерные ( типовые) контрольные задания КЗ1 для проверки сформированности планируемого результата освоения дисциплины 3.1.

Контроль результатов изучения тем 2.1 - 2.5 осуществляется по результатам качества решения задач и кейсов (К32).

### Примерные тестовые задания по темам 1-4

**1. Что из перечисленного является одной из причин создания запасов?**

- а) есть вероятность нарушения установленного графика поставок
- б) постоянный риск порчи, хищения

**2. Какой из перечисленных видов запасов относится к категории «производственный запас»?**

- а) товары в пути от поставщика к потребителю
- б) товары на складах оптовых баз
- в) товары на складах сырья предприятий промышленности

**3. Какой из перечисленных видов запасов относится к категории «товарный запас»?**

- а) запасы на складе сырья обувной фабрики
- б) запасы металлопроката на складе готовой продукции металлургического комбината
- в) запасы муки на складах хлебозавода
- г) запасы зерна на складе мелькомбината

**4. Что из перечисленного можно отнести к затратам на содержание и создание запасов?**

- а) затраты на транспортировку
- б) затраты на содержание складов и специального оборудования

**5. Запасы, необходимые для обеспечения нужд предприятий между очередными поставками товарно-материальных ценностей от поставщиков, - это ...**

- а) текущие запасы
- б) подготовительные запасы
- в) страховые запасы

**6. Запасы, требующие подготовки к производственному потреблению или отпуску, - это**

- а) текущие запасы
- б) подготовительные запасы

**Запасы, создаваемые с целью страховки на случай непредвиденных обстоятельств, - это**

- а) текущие запасы
- б) подготовительные запасы
- в) страховые запасы

**7. Что из перечисленного является задачей логистической системы управления запасами?**

- а) учет текущего уровня запасов на складах различных уровней
- б) определение гарантийного (страхового) запаса
- в) расчет размера заказа
- г) определение интервала времени между заказами
- д) все ответы верны

**8. Какие регулирующие параметры имеет система контроля состояния запасов с фиксированным размером заказа?**

- а) точку заказа и размер заказа
- б) фиксированный период заказа и точку заказа

**9. Какие регулирующие параметры имеет система контроля за состоянием запасов с фиксированной периодичностью заказа?**

- а) максимальный размер заказа и фиксированный период заказа
- б) размер заказа и максимальный размер заказа

**10. Материальные запасы- это...**

- а) масса грузов (в тоннах), подлежащих доставке или доставленных транспортом между заданными пунктами за определенный период времени

б) совокупность циркулирующих в логистической системе, между логистической системой и внешней средой сообщений, необходимых для управления и контроля логистических операций

в) имеющая вещественную форму продукция, рассматриваемая в процессе приложения к ней различных логистических операций в заданном интервале времени

г) материальная продукция, ожидающая вступления в процесс производственного или личного потребления или в процесс продажи

**11. Текущий запас создается с целью обеспечить ...**

а) плановую потребность торгового предприятия в товарах в период между очередными поставками

б) непрерывность торгового процесса в случае незапланированного сокращения поступления товаров от поставщика

в) непрерывность торгового процесса в случае незапланированного увеличения перевозчиком сроков доставки товара от поставщика

г) непрерывность торгового процесса в случае незапланированного увеличения объемов продаж

**12. 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**

а) 400

б) 300

в) 500

г) 600

д) 700

е) 800

**13. Оборот склада - 7200 единиц товара в год. Затраты на одну доставку - 400 руб. Затраты на хранение единицы товара - 144 руб./год. Минимальные суммарные затраты на доставку и хранение составят ... руб./год**

а) 20000

б) 22400

в) 24000

г) 28800

д) 36000

**14. В таблице представлена динамика запасов за полугодие.**

Показатель	Дата						
	на 01 января	на 01 февраля	на 01 марта	на 01 апреля	на 01 мая	на 01 июня	на 01 июля
Запас, т	20	30	40	50	30	20	60

Размер среднего запаса за полугодие составил...т.

а) 20;

б) 25;

в) 30;

г) 35;

д) 40;

е) 45;

ж) 50.

**15. Предприятие сокращает запасы с целью:**

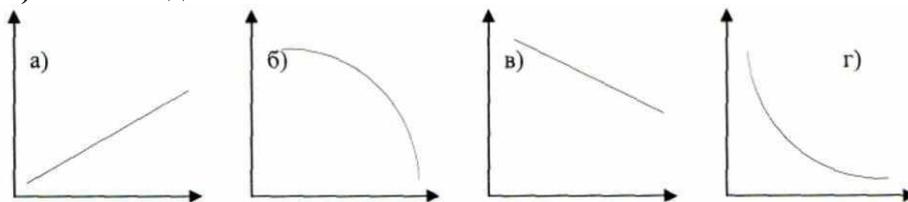
а) снижения потерь от закупки мелких партий товаров по более высоким ценам

б) сокращения потерь от омертвления в запасах отвлеченных финансовых средств

в) сведения к минимуму простоев производства из-за отсутствия запасных частей

- г) упрощения процесса производства
- д) сокращения издержек, связанных с размещением и доставкой заказа

**16. Зависимость годовых расходов на хранение запаса (ось ОУ) от размера заказа (ось ОХ) имеет вид ...**



**17. К категории «производственный запас» следует отнести запасы:**

- а) на складах предприятий оптовой торговли;
- б) на складах сырья предприятий промышленности;
- в) в пути от поставщика к потребителю;
- г) на складах готовой продукции предприятий изготовителей.

**18. Для чего служат запасы в логистической системе?**

- а) для ослабления зависимости между поставщиком, производителем и потребителем;
- б) для удовлетворения спроса;
- в) для равномерности работы транспорта;
- г) для изготовления продукции;
- д) для эффективной работы логистической системы.

**19. Какой из перечисленных видов запасов относится к категории «товарный запас»?**

- а) запасы углеводородного сырья на НПЗ;
- б) запасы нефти в резервуарах НГДП;
- в) запасы долот на складах убр;
- г) запасы задвижек на складе УМТП.

**20. Укажите правильную последовательность перехода материальных ресурсов из одного вида в другой:**

- а) запасы готовой продукции — производственные запасы — запасы незавершенного производства;
- б) производственные запасы — запасы готовой продукции — запасы незавершенного производства;
- в) запасы незавершенного производства — производственные запасы — запасы готовой продукции;
- г) производственные запасы — запасы незавершенного производства — запасы готовой продукции.

**21. Определите правильное выражение:**

- а) материальные запасы являются частью оборотных средств;
- б) оборотные средства предприятия являются частью материальных запасов;
- в) материальные запасы являются частью готовой продукции;
- г) материальные запасы являются частью основных средств предприятия.

**22. К какой категории запасов относятся сырье и материалы на перерабатывающем предприятии:**

- а) к запасам незавершенного производства;
- б) к производственным запасам;
- в) к запасам готовой продукции

**23. Какой показатель должен быть в числителе при определении оборачиваемости производственных запасов:**

- а) прибыль от реализации продукции;
- б) себестоимость реализованной продукции;
- в) выручка от реализации продукции

**24. Что обеспечивает подход управления запасами «точно вовремя»:**

- а) рост производственных запасов;
- б) сокращение времени на поставку очередной партии материальных ресурсов;
- в) практический отказ от материальных производственных запасов?

**25. Что представляет собой норма запаса:**

- а) максимальное количество материала, которое необходимо использовать для производства продукции;
- б) расчетное минимальное количество материальных ресурсов, необходимое для производства продукции;
- в) чистую массу готовых изделий

**26. Выберите один правильный метод определения норм запасов**

- а) моделирование;
- б) экономико-статистический;
- в) технико-экономический;
- г) линейного программирования.

**6.2.5 Примерные (типовые) оценочные средства или иные материалы для проведения промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой по тестовым заданиям.

**Примерные вопросы к зачету с оценкой по дисциплине «Управление запасами»**

Вопрос	Код и наименование индикатора достижения компетенции (согласно РПД)
1. Понятие и функции запаса.	ПК-2.4
2. Классификации запасов.	ПК-2.4
3. Объективная необходимость разделения запасов на виды по месту формирования.	ПК-2.4
4. Виды запасов.	ПК-2.4
5. Запас как экономическая категория.	ПК-2.4
6. Запасы и материальный поток.	ПК-2.4
7. Этапы управления запасами в цепи поставок: планирование, организация, учет, контроль, анализ и регулирование.	ПК-2.4
8. Факторы, воздействующие на уровень запасов и их взаимосвязь.	ПК-2.4
9. Задачи логистики запасов в снабжении, производстве, сбыте и распределении.	ПК-2.4
10. Издержки содержания запасов.	ПК-2.4
11. Постоянные, переменные, прямые и косвенные затраты, связанные с управление запасами.	ПК-2.4
12. Состав затрат на создание и поддержание запасов. Стоимость выдачи заказа. Капитальные затраты.	ПК-2.4
13. Издержки дефицита.	ПК-2.4
14. Штрафы, пени, неустойки.	ПК-2.4
15. Управление запасами и эволюция подходов и методов управления запасами в зарубежной и отечественной литературе.	ПК-2.4
16. Интегрированные системы управления запасами.	ПК-2.4

17. Особенности применения интегрированных систем управления запасами в России и за рубежом.	ПК-2.4
18. Виды потребности.	ПК-2.4
19. Подходы к расчету потребности.	ПК-2.4
20. Потребность, момент и размер заказа.	ПК-2.4
21. Идеальная система управления запасами.	ПК-2.4
22. Основные параметры идеальной системы и возможности ее использования.	ПК-2.4
23. Классическая модель расчета оптимального объема и периодичности заказа Харриса – Уилсона.	ПК-2.4
24. Модификации модели для условий мгновенной и продолженной поставки.	ПК-2.4
25. Расчет оптимального объема заказа при наличии оптовых скидок и учете потерь от дефицита.	ПК-2.4
26. Система с фиксированным размером заказа.	ПК-2.4
27. Характеристика и условия применения системы с фиксированным размером заказа.	ПК-2.4
28. Система с фиксированными интервалом времени между заказами.	ПК-2.4
29. Характеристика и условия применения системы с фиксированными интервалом времени между заказами.	ПК-2.4
30. Нормирование уровня запасов и оборотных средств, вложенных в запасы.	ПК-2.4
31. Система управления запасами с установленной периодичностью пополнения запасов до постоянного уровня.	ПК-2.4
32. Характеристика и условия применения системы управления запасами с установленной периодичностью пополнения запасов до постоянного уровня.	ПК-2.4
33. Система управления запасами «Минимум-максимум».	ПК-2.4
34. Характеристика и условия применения системы управления запасами «Минимум-максимум».	ПК-2.4
35. Стратегии управления запасами в цепях поставок и условия их применения.	ПК-2.4
36. Критические уровни минимального запаса.	ПК-2.4
37. Желательный максимальный запас.	ПК-2.4
38. Пороговый уровень запаса.	ПК-2.4
39. Интервал времени между заказами.	ПК-2.4
40. Момент заказа.	ПК-2.4
41. Риски содержания запасов и возникновения дефицита.	ПК-2.4
42. Учет и контроль информации о формировании запасов.	ПК-2.4
43. Математические модели оптимизации управления запасами в цепях поставок.	ПК-2.4
44. Группировка материальных ресурсов, незавершенного производства и готовой продукции методом ABC.	ПК-2.4
45. Особенности управления запасами номенклатурных групп А, В и С.	ПК-2.4
46. Использование метода XYZ для группирования номенклатуры при управлении запасами материальных ресурсов, незавершенного производства и готовой продукции.	ПК-2.4
47. Особенности управления запасами номенклатурных групп X, Y и Z.	ПК-2.4
48. Матрица ABC-XYZ и ее использование при принятии решений о процедуре совершенствования управления запасами в организации.	ПК-2.4
49. Управление запасами в системе планирования потребности в	ПК-2.4

материальных ресурсов MRP1.	
50. Условия и особенности применения системы MRP1.	ПК-2.4
51. Управление запасами в системе MRP2.	ПК-2.4
52. Условия и особенности применения системы MRP2.	ПК-2.4
53. Системы стандарта ERP.	ПК-2.4
54. Перспективы развития управления запасами в рамках систем планирования потребности в материальных ресурсах.	ПК-2.4
55. Управление запасами в системе планирования потребности в сети распределения DRP.	ПК-2.4
56. Условия и особенности применения системы DRP в России и за рубежом.	ПК-2.4
57. Управление запасами при поставках точно в срок.	ПК-2.4
58. Системы JIT.	ПК-2.4
59. Условия применения систем JIT.	ПК-2.4

### Примерный перечень тестовых заданий на зачет с оценкой

#### 1. К категории «производственный запас» следует отнести запасы:

- а) на складах предприятий оптовой торговли;
- б) на складах сырья предприятий промышленности;
- в) в пути от поставщика к потребителю;
- г) на складах готовой продукции предприятий изготовителей.

#### 2. Для чего служат запасы в логистической системе?

- а) для ослабления зависимости между поставщиком, производителем и потребителем;
- б) для удовлетворения спроса;
- в) для равномерности работы транспорта;
- г) для изготовления продукции;
- д) для эффективной работы логистической системы.

#### 3. Какой из перечисленных видов запасов относится к категории «товарный запас»?

- а) запасы углеводородного сырья на НПЗ;
- б) запасы нефти в резервуарах НГДП;
- в) запасы долот на складах УБР;
- г) запасы задвижек на складе УМТП.

#### 4. Укажите правильную последовательность перехода материальных ресурсов из одного вида в другой:

- а) запасы готовой продукции — производственные запасы — запасы незавершенного производства;
- б) производственные запасы — запасы готовой продукции — запасы незавершенного производства;
- в) запасы незавершенного производства — производственные запасы — запасы готовой продукции;
- г) производственные запасы — запасы незавершенного производства — запасы готовой продукции.

#### 5. Определите правильное выражение:

- а) материальные запасы являются частью оборотных средств;
- б) оборотные средства предприятия являются частью материальных запасов;
- в) материальные запасы являются частью готовой продукции;
- г) материальные запасы являются частью основных средств предприятия.

#### 6. К какой категории запасов относятся сырье и материалы на перерабатывающем предприятии:

- а) к запасам незавершенного производства;

д) к производственным запасам;

е) к запасам готовой продукции

**7. Какой показатель должен быть в числителе при определении оборачиваемости производственных запасов:**

г) прибыль от реализации продукции;

д) себестоимость реализованной продукции;

е) выручка от реализации продукции

**8. Что обеспечивает подход управления запасами «точно вовремя»:**

г) рост производственных запасов;

д) сокращение времени на поставку очередной партии материальных ресурсов;

е) практический отказ от материальных производственных запасов?

**9. Что представляет собой норма запаса:**

г) максимальное количество материала, которое необходимо использовать для производства продукции;

д) расчетное минимальное количество материальных ресурсов, необходимое для производства продукции;

е) чистую массу готовых изделий

**10. Выберите один правильный метод определения норм запасов**

д) моделирование;

е) экономико-статистический;

ж) технико-экономический;

з) линейного программирования.

**11. Материальные запасы- это...**

а) масса грузов (в тоннах), подлежащих доставке или доставленных транспортом между заданными пунктами за определенный период времени

б) совокупность циркулирующих в логистической системе, между логистической системой и внешней средой сообщений, необходимых для управления и контроля логистических операций

в) имеющая вещественную форму продукция, рассматриваемая в процессе приложения к ней различных логистических операций в заданном интервале времени

г) материальная продукция, ожидающая вступления в процесс производственного или личного потребления или в процесс продажи

**12. Текущий запас создается с целью обеспечить ...**

а) плановую потребность торгового предприятия в товарах в период между очередными поставками

б) непрерывность торгового процесса в случае незапланированного сокращения поступления товаров от поставщика

в) непрерывность торгового процесса в случае незапланированного увеличения перевозчиком сроков доставки товара от поставщика

г) непрерывность торгового процесса в случае незапланированного увеличения объемов продаж

**13. 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**

а) 400

б) 300

в) 500

г).600

д) 700

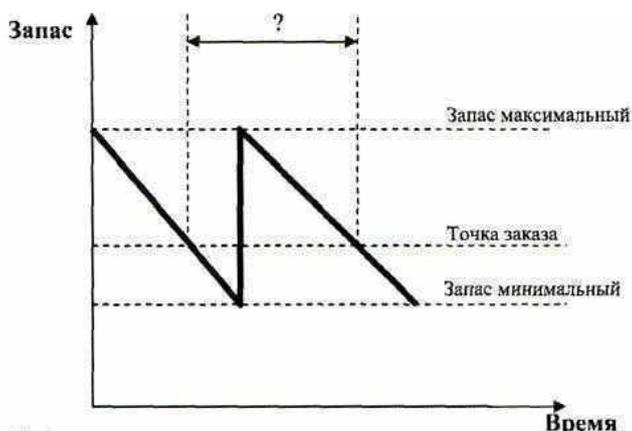
е) 800

14. Оборот склада - 7200 единиц товара в год. Затраты на одну доставку - 400 руб. Затраты на хранение единицы товара - 144 руб./год. Минимальные суммарные затраты на доставку и хранение составят ... руб./год

- а) 20000
- б) 22400
- в) 24000
- г) 28800
- д) 36000

15. На рисунке знаком вопроса обозначен ...

- а) интервал поставки
- б) период между заказами
- в) заготовительный период (период, в течение которого выполняется заказ)
- г) интервал отгрузки (время между двумя очередными актами отпуска товаров потребителю)



16. В таблице представлена динамика запасов за полугодие.

Показатель	Дата						
	на 01 января	на 01 февраля	на 01 марта	на 01 апреля	на 01 мая	на 01 июня	на 01 июля
Запас, т	20	30	40	50	30	20	60

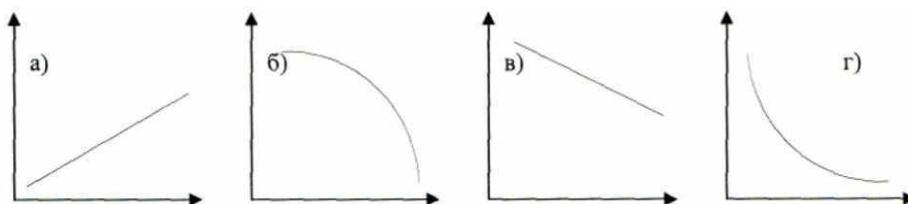
Размер среднего запаса за полугодие составил...т.

- а) 20;
- б) 25;
- в) 30;
- г) 35;
- д) 40;
- е) 45;
- ж) 50.

17. Предприятие сокращает запасы с целью:

- а) снижения потерь от закупки мелких партий товаров по более высоким ценам
- б) сокращения потерь от омертвления в запасах отвлеченных финансовых средств
- в) сведения к минимуму простоев производства из-за отсутствия запасных частей
- г) упрощения процесса производства
- д) сокращения издержек, связанных с размещением и доставкой заказа

18. Зависимость годовых расходов на хранение запаса (ось ОУ) от размера заказа (ось ОХ) имеет вид ...



**19. В соответствии с моделью Уилсона снижение транспортных расходов по доставке товаров на склад, получаемое в результате рационализации транспортного процесса ...**

- а) ведет к сокращению оптимального размера закупаемой партии товаров
- б) ведет к увеличению оптимального размера закупаемой партии товаров
- в) никак не отражается на оптимальном размере закупаемой партии товаров .

**20. Укажите два верных ответа Система контроля состояния запасов с фиксированным размером заказа имеет следующие регулирующие параметры ...**

- а) точку заказа
- б) максимальный размер заказа
- в) размер заказа
- г) фиксированный период заказа

**21. Предприятие создает запасы с целью снижения ,,**

- а) потерь от закупки мелких партий товаров по более высоким ценам
- б) потерь от омертвления в запасах отвлеченных финансовых средств
- в) риска, порчи товаров
- г) расходов на. оплату труда персонала, занятого хранением товаров

**22. Страховой запас создается с целью обеспечить ...**

- а) непрерывность торгового процесса в случае сезонного характера потребления товара (например, елочные украшения)
- б) непрерывность торгового процесса в случае незапланированного сокращения поступления товаров от поставщика
- в) непрерывность торгового процесса в случае сезонного характера транспортировки товара от поставщика (например, поставка товара в районы Крайнего Севера, возможная только в навигационный период)
- г) плановую потребность торгового предприятия в товарах в период между очередными поставками

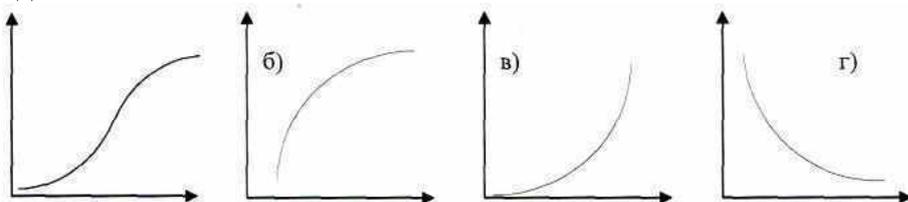
**23. Оборот склада - 7200 единиц товара в год (360 рабочих дней). Затраты на одну доставку - 400 руб. Затраты на хранение единицы товара - 144 руб./год. Заказ поставщику направляется через равные промежутки времени. Оптимальная продолжительность периода между заказами составляет ... рабочих дней.**

- а) 5
- б) 8
- в) 10
- г) 14
- д) 20
- е) 40

**24. Средний годовой запас на складе по товарной позиции составил 200 единиц. Закупочная стоимость единицы - 240 руб. Процентная ставка на капитал составляет 10% годовых. Затраты на связанный капитал составляют ... руб./год**

- а) 1200
- б) 2000
- в) 2400
- г) 4800

25. В закупочной логистике зависимость годовых расходов на размещение и выполнение заказов (ось ОУ) от среднего размера заказываемой партии (ось ОХ) имеет вид ...



26. В соответствии с моделью Уилсона снижение удельных затрат, связанных с эксплуатацией склада и получаемое в результате рационализации складского процесса ...

- а) ведет к сокращению оптимального размера закупаемой партии товаров
- б) ведет к увеличению оптимального размера закупаемой партии товаров
- в) никак не отражается на оптимальном размере закупаемой партии товаров

27. Система контроля состояния запасов с фиксированным размером заказа применяется в случае, когда ...

- а) условия поставки позволяют получать заказы различными по величине партиями
- б) имеет место высокая степень неопределенности спроса
- в) издержки по хранению запасов незначительны
- г) потери от возможного дефицита сравнительно невелики

28. Нижняя граница запаса, по достижении которой предприятие должно разместить очередной заказ на поставку, носит название ...

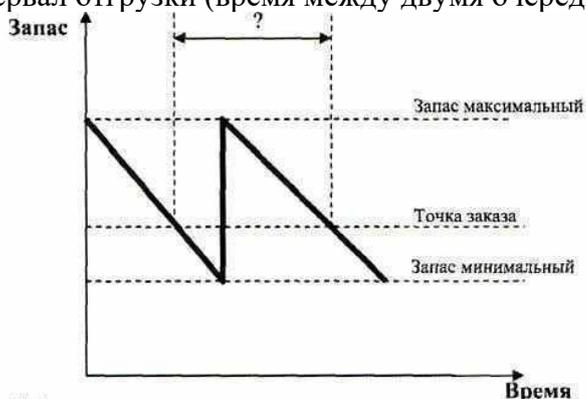
- а) запас минимальный
- б) запас страховой
- в) точка заказа
- г) запас подготовительный

29. Увеличение запасов ведет к снижению ...

- а) годовых затрат, связанных с размещением и выполнением заказов
- б) возможности немедленного обслуживания покупателей
- в) годовых затрат, связанных с содержанием запасов.
- г) возможности выдерживать нарушения установленного графика поставок

30. На рисунке знаком вопроса обозначен ...

- а) интервал поставки
- б) период между заказами
- в) заготовительный период (период, в течение которого выполняется заказ)
- г) интервал отгрузки (время между двумя очередными актами отпуска товаров потребителю)



31. К категории «производственный запас» следует отнести товары ...

- а) на складах предприятий оптовой торговли

- б) на складах сырья предприятий промышленности  
 в) в пути от поставщика к потребителю  
 г) на складах готовой продукции предприятий изготовителей

**32. 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**

- а) 8  
 б) 10  
 в) 12  
 г) 15  
 д) 20  
 е) 40

**33. В соответствии с моделью Уилсона снижение процентной ставки банковского кредита, используемого для закупки товаров торговым предприятием ...**

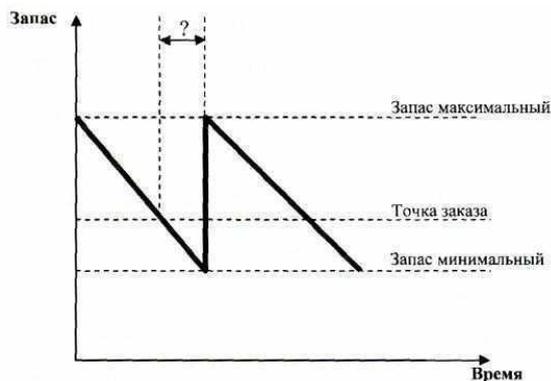
- а) ведет к сокращению оптимального размера закупаемой партии товаров  
 б) ведет к увеличению оптимального размера закупаемой партии товаров  
 в) никак не отражается на оптимальном размере закупаемой партии товаров

**34. В соответствии с моделью Уилсона снижение затрат, связанных с размещением заказа и получением товара от поставщика ...**

- а) ведет к сокращению оптимального размера закупаемой партии товаров  
 б) ведет к увеличению оптимального размера закупаемой партии товаров  
 в) никак не отражается на оптимальном размере закупаемой партии товаров

**35. На рисунке знаком вопроса обозначен ...**

- а) интервал поставки  
 б) период между заказами  
 в) заготовительный период (период, в течение которого выполняется заказ)  
 г) интервал отгрузки (время между двумя очередными актами отпуска товаров потребителю)



**36. В таблице представлена динамика запасов за полугодие.**

Показатель	Дата						
	на 01 января	на 01 февраля	на 01 марта	на 01 апреля	на 01 мая	на 01 июня	на 01 июля
Запас, т	20	30	40	50	30	20	60

Размер среднего запаса за полугодие составил...т.

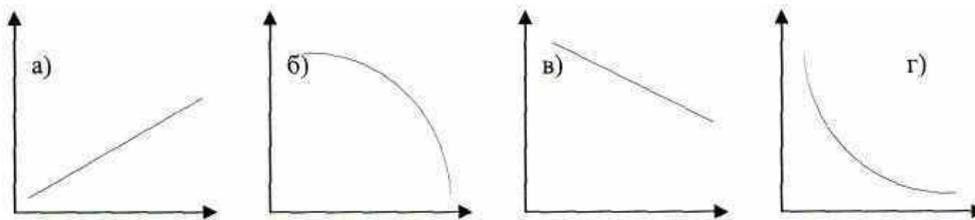
- а) 20  
 б) 25  
 в) 30  
 г) 35

- д) 40
- е) 45
- ж) 50

**37. Предприятие сокращает запасы с целью ...**

- а) снижения потерь от закупки мелких партий товаров по более высоким ценам
- б) сокращения потерь от омертвления в запасах отвлеченных финансовых средств
- в) сведения к минимуму простоев производства из-за отсутствия запасных частей
- г) упрощения процесса производства
- д) сокращения издержек, связанных с размещением и доставкой заказа

**38. Зависимость годовых расходов на хранение запаса (ось ОУ) от размера заказа (ось ОХ) имеет вид ...**



**39. В соответствии с моделью Уилсона снижение транспортных расходов по доставке товаров на склад, получаемое в результате рационализации транспортного процесса ...**

- а) ведет к сокращению оптимального размера закупаемой партии товаров
- б) ведет к увеличению оптимального размера закупаемой партии товаров
- в) никак не отражается на оптимальном размере закупаемой партии товаров

**40. Укажите два верных ответа Система контроля состояния запасов с фиксированным размером заказа имеет следующие регулирующие параметры ...**

- а) точку заказа
- б) максимальный размер заказа
- в) размер заказа
- г) фиксированный период заказа

**41. К категории «товарный запас» следует отнести запасы ...**

- а) муки на складах хлебозавода
- б) сырья на складе обувной фабрики
- в) металлопроката на складе готовой продукции металлургического комбината
- г) зерна на складе мелькомбината

**42. В соответствии с моделью Уилсона снижение затрат на содержание запаса ...**

- а) ведет к сокращению оптимального размера закупаемой партии товаров
- б) ведет к увеличению оптимального размера закупаемой партии товаров
- в) никак не отражается на оптимальном размере закупаемой партии товаров

**43. В соответствии с моделью Уилсона повышение закупочной стоимости единицы товара ...**

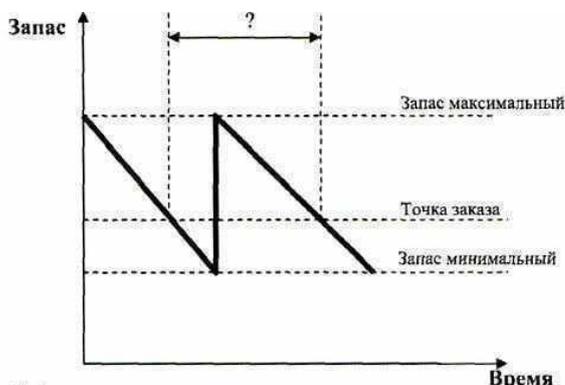
- а) ведет к сокращению оптимального размера закупаемой партии товаров
- б) ведет к увеличению оптимального размера закупаемой партии товаров
- в) никак не отражается на оптимальном размере закупаемой партии товаров

**44. Оборот склада - 7200 единиц товара в год. Затраты на одну доставку - 400 руб. Затраты на хранение единицы товара - 144 руб./год. Минимальные суммарные затраты на доставку и хранение составят ... руб./год**

- а) 20000
- б) 22400
- в) 24000
- г) 28800
- д) 36000

**45. На рисунке знаком вопроса обозначен ...**

- а) интервал поставки
- б) период между заказами
- в) заготовительный период (период, в течение которого выполняется заказ)
- г) интервал отгрузки (время между двумя очередными актами отпуска товаров потребителю)



**46. В соответствии с моделью Уилсона снижение удельных затрат, связанных с эксплуатацией склада и получаемое в результате рационализации складского процесса:**

- а) ведет к сокращению оптимального размера закупаемой партии товаров
- б) ведет к увеличению оптимального размера закупаемой партии товаров
- в) никак не отражается на оптимальном размере закупаемой партии товаров

**47. Система контроля состояния запасов с фиксированным размером заказа применяется в случае, когда ...**

- а) условия поставки позволяют получать заказы различными по величине партиями
- б) имеет место высокая степень неопределенности спроса
- в) издержки по хранению запасов незначительны
- г) потери от возможного дефицита сравнительно невелики

**48. Нижняя граница запаса, по достижении которой предприятие должно разместить очередной заказ на поставку, носит название ...**

- а) запас минимальный
- б) запас страховой
- в) точка заказа
- г) запас подготовительный

**49. Увеличение запасов ведет к снижению ...**

- а) годовых затрат, связанных с размещением и выполнением заказов
- б) возможности немедленного обслуживания покупателей
- в) годовых затрат, связанных с содержанием запасов
- г) возможности выдерживать нарушения установленного графика поставок

**50. На рисунке знаком вопроса обозначен ...**

- а) интервал поставки
- б) период между заказами
- в) заготовительный период (период, в течение которого выполняется заказ)
- г) интервал отгрузки (время между двумя очередными актами отпуска товаров потребителю)

**51. Материальные запасы- это...**

- а) масса грузов (в тоннах), подлежащих доставке или доставленных транспортом между заданными пунктами за определенный период времени
- б) совокупность циркулирующих в логистической системе, между логистической системой и внешней средой сообщений, необходимых для управления и контроля логистических операций
- в) имеющая вещественную форму продукция, рассматриваемая в процессе приложения к ней различных логистических операций в заданном интервале времени

г) материальная продукция, ожидающая вступления в процесс производственного или личного потребления или в процесс продажи

**52. Текущий запас создается с целью обеспечить ...**

а) плановую потребность торгового предприятия в товарах в период между очередными поставками

б) непрерывность торгового процесса в случае незапланированного сокращения поступления товаров от поставщика

в) непрерывность торгового процесса в случае незапланированного увеличения перевозчиком сроков доставки товара от поставщика

г) непрерывность торгового процесса в случае незапланированного увеличения объемов продаж

**53. 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**

а) 400

б) 300

в) 500

г) 600

д) 700

е) 800

**54. Оборот склада - 7200 единиц товара в год. Затраты на одну доставку - 400 руб. Затраты на хранение единицы товара - 144 руб./год. Минимальные суммарные затраты на доставку и хранение составят ... руб./год**

а) 20000

б) 22400

в) 24000

г) 28800

д) 36000

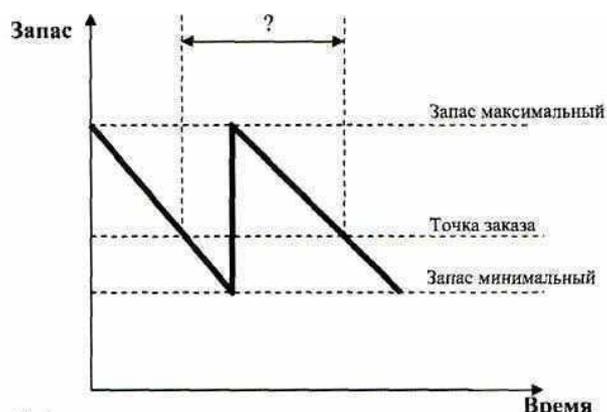
**55. На рисунке знаком вопроса обозначен ...**

а) интервал поставки

б) период между заказами

в) заготовительный период (период, в течение которого выполняется заказ)

г) интервал отгрузки (время между двумя очередными актами отпуска товаров потребителю)



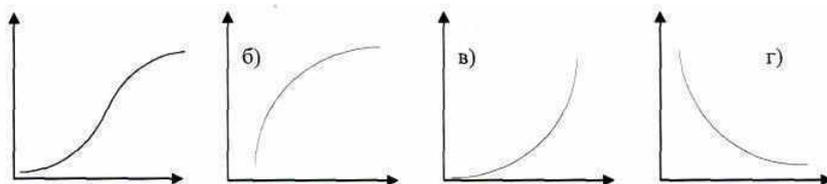
**56. Средний годовой запас на складе по товарной позиции составил 200 единиц. Закупочная стоимость единицы - 240 руб. Процентная ставка на капитал составляет 10% годовых. Затраты на связанный капитал составляют ... руб./год**

а) 1200

б) 2000

- в) 2400  
г) 4800

**57. В закупочной логистике зависимость годовых расходов на размещение и выполнение заказов (ось ОУ) от среднего размера заказываемой партии (ось ОХ) имеет вид ...**



**58. В соответствии с моделью Уилсона снижение процентной ставки банковского кредита, используемого для закупки товаров торговым предприятием ...**

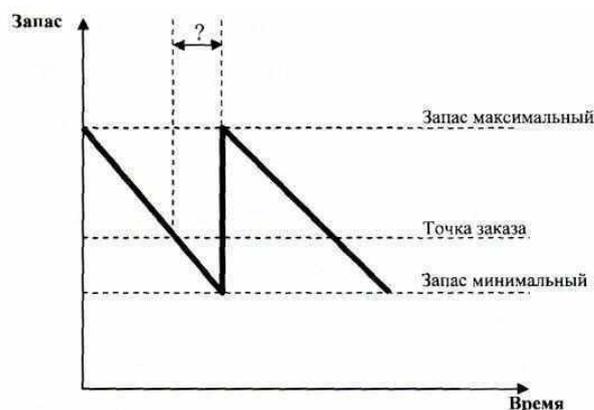
- а) ведет к сокращению оптимального размера закупаемой партии товаров  
б) ведет к увеличению оптимального размера закупаемой партии товаров  
в) никак не отражается на оптимальном размере закупаемой партии товаров

**59. В соответствии с моделью Уилсона снижение затрат, связанных с размещением заказа и получением товара от поставщика ...**

- а) ведет к сокращению оптимального размера закупаемой партии товаров  
б) ведет к увеличению оптимального размера закупаемой партии товаров  
в) никак не отражается на оптимальном размере закупаемой партии товаров

**60. На рисунке знаком вопроса обозначен ...**

- а) интервал поставки  
б) период между заказами  
в) заготовительный период (период, в течение которого выполняется заказ)  
г) интервал отгрузки (время между двумя очередными актами отпуска товаров потребителю)



**61. Материальные запасы- это...**

- а) масса грузов (в тоннах), подлежащих доставке или доставленных транспортом между заданными пунктами за определенный период времени  
б) совокупность циркулирующих в логистической системе, между логистической системой и внешней средой сообщений, необходимых для управления и контроля логистических операций  
в) имеющая вещественную форму продукция, рассматриваемая в процессе приложения к ней различных логистических операций в заданном интервале времени  
г) материальная продукция, ожидающая вступления в процесс производственного или личного потребления или в процесс продажи

**62. Текущий запас создается с целью обеспечить ...**

- а) плановую потребность торгового предприятия в товарах в период между очередными поставками  
 б) непрерывность торгового процесса в случае незапланированного сокращения поступления товаров от поставщика  
 в) непрерывность торгового процесса в случае незапланированного увеличения перевозчиком сроков доставки товара от поставщика  
 г) непрерывность торгового процесса в случае незапланированного увеличения объемов продаж

**63. 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**

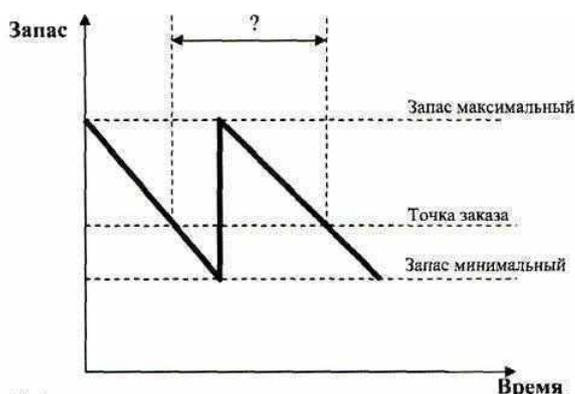
- а) 400  
 б) 300  
 в) 500  
 г) 600  
 д) 700  
 е) 800

**64. Оборот склада - 7200 единиц товара в год. Затраты на одну доставку - 400 руб. Затраты на хранение единицы товара - 144 руб./год. Минимальные суммарные затраты на доставку и хранение составят ... руб./год**

- а) 20000  
 б) 22400  
 в) 24000  
 г) 28800  
 д) 36000

**65. На рисунке знаком вопроса обозначен ...**

- а) интервал поставки  
 б) период между заказами  
 в) заготовительный период (период, в течение которого выполняется заказ)  
 г) интервал отгрузки (время между двумя очередными актами отпуска товаров потребителю)



**66. В таблице представлена динамика запасов за полугодие.**

Показатель	Дата						
	на 01 января	на 01 февраля	на 01 марта	на 01 апреля	на 01 мая	на 01 июня	на 01 июля
Запас, т	20	30	40	50	30	20	60

Размер среднего запаса за полугодие составил...т.

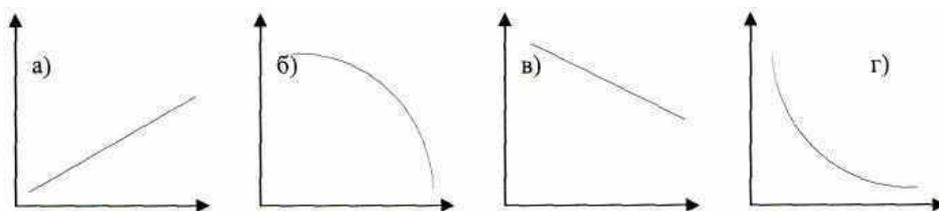
- а) 20

- б) 25
- в) 30
- г) 35
- д) 40
- е) 45
- ж) 50

**67. Предприятие сокращает запасы с целью ...**

- а) снижения потерь от закупки мелких партий товаров по более высоким ценам
- б) сокращения потерь от омертвления в запасах отвлеченных финансовых средств
- в) сведения к минимуму простоев производства из-за отсутствия запасных частей
- г) упрощения процесса производства
- д) сокращения издержек, связанных с размещением и доставкой заказа

**68. Зависимость годовых расходов на хранение запаса (ось ОУ) от размера заказа (ось ОХ) имеет вид ...**



**69. В соответствии с моделью Уилсона снижение транспортных расходов по доставке товаров на склад, получаемое в результате рационализации транспортного процесса ...**

- а) ведет к сокращению оптимального размера закупаемой партии товаров
- б) ведет к увеличению оптимального размера закупаемой партии товаров
- в) никак не отражается на оптимальном размере закупаемой партии товаров

**70. Укажите два верных ответа Система контроля состояния запасов с фиксированным размером заказа имеет следующие регулирующие параметры ...**

- а) точку заказа
- б) максимальный размер заказа
- в) размер заказа
- г) фиксированный период заказа

**71. Предприятие создает запасы с целью снижения ...**

- а) потерь от закупки мелких партий товаров по более высоким ценам
- б) потерь от омертвления в запасах отвлеченных финансовых средств
- в) риска, порчи товаров
- г) расходов на оплату труда персонала, занятого хранением товаров

**72. Страховой запас создается с целью обеспечить ...**

- а) непрерывность торгового процесса в случае сезонного характера потребления товара (например, елочные украшения)
- б) непрерывность торгового процесса в случае незапланированного сокращения поступления товаров от поставщика
- в) непрерывность торгового процесса в случае сезонного характера транспортировки товара от поставщика (например, поставка товара в районы Крайнего Севера, возможная только в навигационный период)
- г) плановую потребность торгового предприятия в товарах в период между очередными поставками

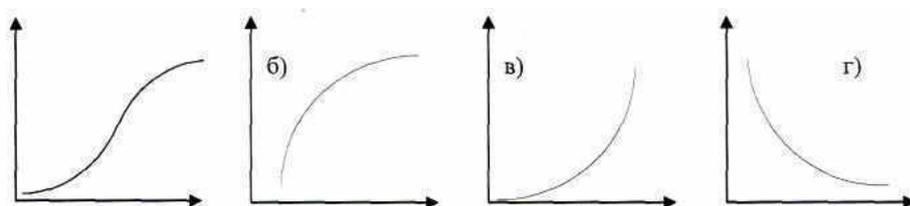
**73. Оборот склада - 7200 единиц товара в год (360 рабочих дней). Затраты на одну доставку - 400 руб. Затраты на хранение единицы товара - 144 руб./год. Заказ поставщику направляется через равные промежутки времени. Оптимальная продолжительность периода между заказами составляет ... рабочих дней.**

- а) 5
- б) 8
- в) 10
- г) 14
- д) 20
- е) 40

**74. Средний годовой запас на складе по товарной позиции составил 200 единиц. Закупочная стоимость единицы - 240 руб. Процентная ставка на капитал составляет 10% годовых. Затраты на связанный капитал составляют ... руб./год**

- а) 1200
- б) 2000
- в) 2400
- г) 4800

**75. В закупочной логистике зависимость годовых расходов на размещение и выполнение заказов (ось ОУ) от среднего размера заказываемой партии (ось ОХ) имеет вид ...**



**76. В соответствии с моделью Уилсона снижение удельных затрат, связанных с эксплуатацией склада и получаемое в результате рационализации складского процесса ...**

- а) ведет к сокращению оптимального размера закупаемой партии товаров
- б) ведет к увеличению оптимального размера закупаемой партии товаров
- в) никак не отражается на оптимальном размере закупаемой партии товаров

**77. Система контроля состояния запасов с фиксированным размером заказа применяется в случае, когда ...**

- а) условия поставки позволяют получать заказы различными по величине партиями
- б) имеет место высокая степень неопределенности спроса
- в) издержки по хранению запасов незначительны
- г) потери от возможного дефицита сравнительно невелики

**78. Нижняя граница запаса, по достижении которой предприятие должно разместить очередной заказ на поставку, носит название ...**

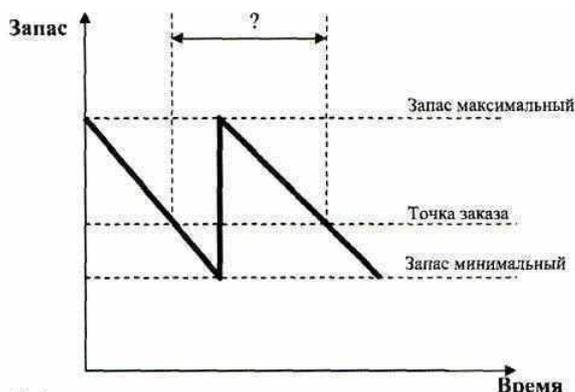
- а) запас минимальный
- б) запас страховой
- в) точка заказа
- г) запас подготовительный

**79. Увеличение запасов ведет к снижению ...**

- а) годовых затрат, связанных с размещением и выполнением заказов
- б) возможности немедленного обслуживания покупателей
- в) годовых затрат, связанных с содержанием запасов
- г) возможности выдерживать нарушения установленного графика поставок

**80. На рисунке знаком вопроса обозначен ...**

- а) интервал поставки
- б) период между заказами
- в) заготовительный период (период, в течение которого выполняется заказ)
- г) интервал отгрузки (время между двумя очередными актами отпуска товаров потребителю)



**81. К категории «производственный запас» следует отнести товары ...**

- а) на складах предприятий оптовой торговли
- б) на складах сырья предприятий промышленности
- в) в пути от поставщика к потребителю
- г) на складах готовой продукции предприятий изготовителей

**82. 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**

- а) 8
- б) 10
- в) 12
- г) 15
- д) 20
- е) 40

**83. В соответствии с моделью Уилсона снижение процентной ставки банковского кредита, используемого для закупки товаров торговым предприятием ...**

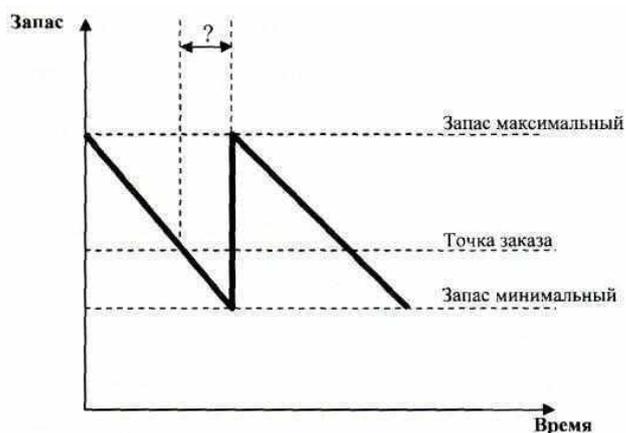
- а) ведет к сокращению оптимального размера закупаемой партии товаров
- б) ведет к увеличению оптимального размера закупаемой партии товаров
- в) никак не отражается на оптимальном размере закупаемой партии товаров

**84. В соответствии с моделью Уилсона снижение затрат, связанных с размещением заказа и получением товара от поставщика ...**

- а) ведет к сокращению оптимального размера закупаемой партии товаров
- б) ведет к увеличению оптимального размера закупаемой партии товаров
- в) никак не отражается на оптимальном размере закупаемой партии товаров

**85. На рисунке знаком вопроса обозначен ...**

- а) интервал поставки
- б) период между заказами
- в) заготовительный период (период, в течение которого выполняется заказ)
- г) интервал отгрузки (время между двумя очередными актами отпуска товаров потребителю)



86. В таблице представлена динамика запасов за полугодие.

Показатель	Дата						
	на 01 января	на 01 февраля	на 01 марта	на 01 апреля	на 01 мая	на 01 июня	на 01 июля
Запас, т	20	30	40	50	30	20	60

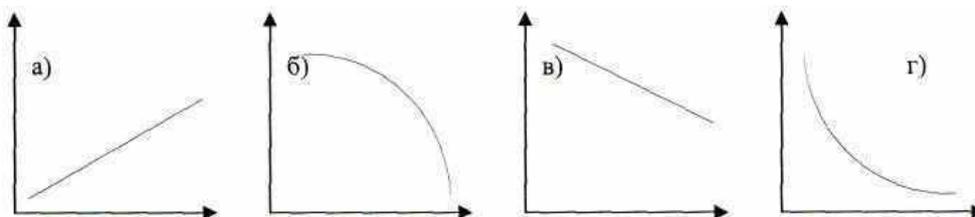
Размер среднего запаса за полугодие составил...т.

- а) 20
- б) 25
- в) 30
- г) 35
- д) 40
- е) 45
- ж) 50

87. Предприятие сокращает запасы с целью ...

- а) снижения потерь от закупки мелких партий товаров по более высоким ценам
- б) сокращения потерь от омертвления в запасах отвлеченных финансовых средств
- в) сведения к минимуму простоев производства из-за отсутствия запасных частей
- г) упрощения процесса производства
- д) сокращения издержек, связанных с размещением и доставкой заказа

88. Зависимость годовых расходов на хранение запаса (ось ОУ) от размера заказа (ось ОХ) имеет вид ...



89. В соответствии с моделью Уилсона снижение транспортных расходов по доставке товаров на склад, получаемое в результате рационализации транспортного процесса ...

- а) ведет к сокращению оптимального размера закупаемой партии товаров
- б) ведет к увеличению оптимального размера закупаемой партии товаров
- в) никак не отражается на оптимальном размере закупаемой партии товаров

90. Укажите два верных ответа Система контроля состояния запасов с фиксированным размером заказа имеет следующие регулирующие параметры ...

- а) точку заказа
- б) максимальный размер заказа
- в) размер заказа
- г) фиксированный период заказа

### **6.3. Методические материалы по освоению дисциплины**

#### **Методические рекомендации для обучающихся по изучению дисциплины «Управление запасами»**

Дисциплина «Управление запасами» считается освоенной обучающимся, если он имеет положительные результаты промежуточного, текущего и итогового контроля. Это означает, что обучающийся освоил необходимый уровень теоретических знаний в области логистической деятельности и овладел навыками осуществления данной деятельности.

Контактная и самостоятельная работа осуществляется обучающимся в соответствии с учебным планом, календарным учебным графиком и рабочей программой дисциплины.

Контактная работа предусматривает взаимодействие обучающегося с преподавателем в электронной информационно-образовательной среде института:

- лекции и практические/семинарские занятия,
- индивидуальные консультации преподавателя, по возникающим у обучающегося вопросам в процессе освоения учебного материала дисциплины

Для достижения вышеуказанного обучающийся должен соблюдать следующие правила, позволяющие освоить дисциплину на высоком уровне:

1. Начало освоения курса должно быть связано с изучением всех компонентов рабочей программы дисциплины с целью понимания ее содержания и указаний, которые будут доведены до сведения обучающегося на первой лекции и первом семинарском занятии. Это связано с:

- установлением сроков и контроля выполнения индивидуального задания каждым обучающимся;
- распределением тем докладов, контрольных работ (в соответствии с учебным планом) и сроки их представления;
- критериями оценки текущей и самостоятельной работы обучающегося (устного опроса, фронтального опроса, индивидуального задания, работы на семинарских/практических занятиях, тестирования - рубежного контроля).

Перед началом курса обучающемуся целесообразно ознакомиться со структурой дисциплины на основании программы, а также с последовательностью изучения тем и их объемом. С целью оптимальной самоорганизации необходимо сопоставить эту информацию с расписанием учебных занятий и выявить наиболее затратные по времени и объему темы, чтобы заранее определить для себя периоды объемных заданий.

2. Каждая тема содержит лекционный материал, список литературы для самостоятельного изучения, вопросы и задания для подготовки к семинарским и/или практическим занятиям, а также материалы для самостоятельной работы. Необходимо заранее обеспечить себя этими материалами и литературой или доступом к ним.

3. Лекционный материал и указанные литературные источники по пройденной теме необходимо изучить перед посещением следующего лекционного занятия. Это позволяет закрепить прослушанный материал лекции и проверить правильное понимание материала при ответах на вопросы, заданные лектором в начале лекции по пройденному ранее материалу.

4. Семинарское и/или практическое занятие, как правило, начинается с фронтального опроса по лекционному материалу темы и материалам указанных к теме литературных

источников. В связи с этим подготовка к семинарскому/практическому занятию заключается в повторении лекционного материала и изучении вопросов предстоящего занятия.

5. В конце изучения каждого раздела обучающийся проходит тестирование - рубежный контроль.

6. Оформление всех видов письменных работ регламентируется соответствующими требованиями установленными в институте.

7. Успешное прохождение промежуточной аттестации предусматривает выполнение правил 1 – 6.

### **Методические указания освоению лекционного материала**

Лекционный материал и указанные литературные источники по соответствующей теме необходимо изучить перед посещением соответствующего лекционного занятия, так как лекция в аудитории предполагает раскрытие актуальных и проблемных вопросов рассматриваемой темы, а не содержания лекционного материала. Таким образом, для понимания того, что будет сказано на лекции, необходимо получить базовые знания по теме, которые содержатся в лекционном материале.

При возникновении затруднений с пониманием материала занятия обучающийся должен обратиться с вопросом к лектору или преподавателю, ведущему семинарские/практические занятия, для получения соответствующих разъяснений в отведенное для этого преподавателем время на занятии либо по электронной почте. В интересах обучающегося своевременно довести до сведения преподавателя информацию о своих затруднениях в освоении предмета и получить необходимые разъяснения, так как говорить об этом после получения низкой оценки при опросе или по результатам контрольной работы не имеет смысла.

### **Методические указания по подготовке обучающихся к лекционным занятиям**

Лекционное занятие, как правило, начинается с устного опроса по пройденной теме. Поэтому обучающемуся необходимо просматривать конспект сразу после занятий. Отметить тот материал конспекта лекций, который вызывает затруднения для понимания. Попытаться найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, необходимо сформулировать вопросы и обратиться на текущей консультации или на ближайшей лекции за помощью к преподавателю.

### **Методические указания по подготовке обучающихся к семинарским занятиям**

Для успешного усвоения дисциплины обучающийся должен систематически готовиться к семинарским/практическим занятиям в течение семестра. Для этого необходимо:

- познакомиться с планом семинарского/практического занятия;
- изучить соответствующие вопросы в конспекте лекций для подготовки к фронтальному опросу на семинарском/практическом занятии;
- ответить на вопросы, вынесенные на обсуждение;
- систематически выполнять задания преподавателя, предлагаемые для выполнения во внеаудиторное время.

В ходе семинарских/практических занятий обучающиеся под руководством преподавателя могут рассмотреть различные точки зрения специалистов по обсуждаемым проблемам. Продолжительность подготовки к семинарскому/практическому занятию должна составлять не менее того объема, что определено п.4.3 рабочей программы,

Семинарские занятия могут проводиться в различных формах:

- устные ответы на вопросы преподавателя по теме семинарского/практического занятия;
- письменные ответы на вопросы преподавателя;
- групповое обсуждение той или иной проблемы под руководством и контролем преподавателя;
- заслушивания и обсуждение докладов на круглом столе;

Подготовка к семинарским занятиям должна носить систематический характер. Это позволит обучающемуся в полном объеме выполнить все требования преподавателя. Для получения более глубоких знаний обучающимся рекомендуется изучать дополнительную литературу (список приведен в рабочей программе по дисциплине).

Одним из важных показателей активности обучающегося в освоении дисциплины является подготовка доклада по аспектам теории или практики изучаемой дисциплины в соответствии с предлагаемой тематикой. Один доклад готовят один-два обучающихся. Доклад должен содержать суть рассматриваемого аспекта, причину необходимости рассмотрения, описание существующих или возникающих для данного аспекта проблем предлагаемые пути их решения.

При оценке доклада может быть использована любая совокупность из следующих критериев:

- соответствие выступления теме, поставленным целям и задачам;
- проблемность / актуальность;
- новизна / оригинальность полученных результатов;
- глубина / полнота рассмотрения темы;
- доказательная база / аргументированность / убедительность / обоснованность выводов;
- логичность / структурированность / целостность выступления;
- речевая культура (стиль изложения, ясность, четкость, лаконичность, красота языка, учет аудитории, эмоциональный рисунок речи, доходчивость, пунктуальность, невербальное сопровождение, оживление речи афоризмами, примерами, цитатами и т.д.);
- используются ссылки на информационные ресурсы (сайты, литература);
- наглядность / презентабельность (если требуется);
- самостоятельность суждений / владение материалом / компетентность.

Доклад должен быть оформлен на бумажном носителе с указанием использованных литературных источников. Доклад и материалы презентации должны быть сданы преподавателю. При невыполнении этого условия за доклад выставляется оценка «неудовлетворительно». Продолжительность доклада не более 10 минут. Докладчики один или оба должны выступить. Представленный материал обсуждается на занятии обучающимися. Это означает, что подготовка каждого обучающегося к такому занятию будет заключаться в изучении темы, предлагаемой к обсуждению, и подготовке вопросов, которые он задаст докладчикам. При подготовке таких вопросов необходимо иметь в виду, что в докладе прозвучат основные аспекты и проблемы, поэтому поверхностные вопросы, связанные с уточнением понятийного аппарата, перечислением функций и т.п. (если это не является сутью обсуждаемой проблемы) будут оцениваться неудовлетворительно.

Преподаватель оценивает на занятии вопросы и ответы. Таким образом, по результатам занятия все обучающиеся группы имеют оценки, выставляемые в журнал. Отсутствие вопроса у обучающегося свидетельствует о его неподготовленности к занятию и получением неудовлетворительной оценки.

### **Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся**

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающийся (далее самостоятельная работа обучающийся) - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская

работа обучающийся, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Цель самостоятельной работы обучающихся - научить осмысленно и самостоятельно работать сначала с учебным материалом, затем с научной информацией, заложить основы самоорганизации и самовоспитания с тем, чтобы привить умение в дальнейшем непрерывно повышать свою квалификацию.

Самостоятельная работа обучающихся способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению различных проблем.

Объем самостоятельной работы обучающихся определяется ФГОС и обозначен в тематическом плане рабочей программы (п. 4.1 данной рабочей программы). Самостоятельная работа обучающихся является обязательной для каждого обучающегося и определяется учебным планом по направлению. Для успешной организации самостоятельной работы необходимы следующие условия:

- готовность обучающихся к самостоятельной работе по данной дисциплине и высокая мотивация к получению знаний;
- наличие и доступность необходимого учебно-методического и справочного материала;
- регулярный контроль качества выполненной самостоятельной работы;
- консультационная помощь преподавателя.

При изучении каждой дисциплины организация самостоятельной работы должна представлять единство трех взаимосвязанных форм:

1. Внеаудиторная самостоятельная работа;
2. Аудиторная самостоятельная работа, которая осуществляется под непосредственным руководством преподавателя;
3. Творческая, в том числе научно-исследовательская работа.

Виды внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся:

- изучение учебной, учебно-методической литературы и иных источников по темам; подготовка вопросов преподавателю по дисциплине в период контактной работы (лекции, семинары/практические занятия, групповые и индивидуальной консультации);
- подготовка и написание контрольных работ (в соответствии с учебным планом);
- подготовка и написание курсовых работ (в соответствии с учебным планом) и ее корректировка в соответствии с замечаниями рецензента;
- подготовка и написание рефератов, докладов;
- подбор и изучение литературных источников;
- поиск и анализ информации по заданной теме;
- анализ научной статьи;
- анализ статистических данных по изучаемой теме;
- подготовка к участию в научно-практических конференциях с докладами по темам изучаемой дисциплины, смотрах, олимпиадах и др.

Виды аудиторной самостоятельной работы:

- во время лекции обучающиеся могут выполнять самостоятельно небольшие задания: решать несложные задачи, приводить примеры, дополнять классификации и т.д.;
- на семинарских занятиях обучающиеся самостоятельно решают творческие задачи, кейс-ситуации, заполняют таблицы, конспектируют главное из выступлений других обучающихся, выполняют тестовые задания и т.д.

Вид творческой самостоятельной работы:

- обучающийся может выбрать тему, связанную с вопросами изучаемой дисциплины и подготовить выступление на конференцию;
- обучающийся может выбрать заинтересовавшую его тему и развивать ее во время прохождения практики, в дальнейшем в курсовых и выпускной квалификационной работе.

Оценка освоения обучающимся учебной дисциплины в течение закрепленного учебным планом периода осуществляется в процессе текущего контроля.

Текущий контроль осуществляется в следующих формах:

- фиксация участия в устных и фронтальных опросах;
- оценка качества выполнения иллюстративного материала и устного доклада;
- оценка качества работы при решении практических задач, кейс-ситуаций.
- контроль и фиксация прохождения тестирования в целях самопроверки.
- проверка ответов на вопросы рубежного контроля;
- проверка письменных контрольных заданий.

Виды заданий для самостоятельной работы изложены в п.4 настоящей программы, а содержание заданий для самостоятельной работы в форме текущего контроля по дисциплине представлены там же в п. 6.2.

Все виды активности преподаватель фиксирует в течение установочно-экзаменационной сессии и обязательно учитывает при оценке знаний обучающегося по данной дисциплине.

### **Методические указания по подготовке к промежуточной аттестации**

Подготовка к зачету с оценкой является заключительным этапом изучения дисциплины. Зачет с оценкой проводится в тестовой форме.

При подготовке к промежуточной аттестации особое внимание следует обратить на следующие моменты:

- выучить определения всех основных понятий.
- проверить свои знания с помощью примерных тестовых заданий.

Содержание тестов находится в доступном режиме с начала изучения дисциплины. В связи с этим целесообразно изучать тесты по каждой теме вместе с подготовкой к соответствующему текущему занятию. Кроме того, необходимо помнить, что часть тестовой базы (не более 10%) непосредственно перед промежуточной аттестацией может быть дополнена или изменена. В связи с этим целесообразно изучать не только тесты, выносимые на зачет с оценкой, но и иные вопросы, рассматриваемые на лекциях и занятиях. Эти изменения, как правило, доводятся до сведения обучающихся на консультации перед зачетом с оценкой. В процессе подготовки к зачету с оценкой выявляются вопросы, по которым нет уверенности в ответе либо ответ обучающемуся не ясен. На консультации это можно прояснить, поэтому непосещение консультации может негативно отразиться на результатах зачета с оценкой. На консультации также необходимо уточнить сущность правильного ответа на так называемые «открытые» тесты, то есть те в которых не представлены варианты ответов: единицы измерения, вариант округления и т.п. и иные вопросы по организации и проведению зачета с оценкой.

**Терминологический словарь (глоссарий)**

**ABC анализ (ABC method).** «Правило 80/20» – средство классификации запасов по необходимым для анализа параметрам (например, по обороту) на три группы.

**A** – охватывает 15-20% номенклатуры и при это дает до 75-80% оборота (соответственно эта группа основная и требует повышенного внимания).

**B** – охватывает 20-25% номенклатуры и дает 15-20% оборота (данная группа менее важна, достаточен обычный контроль и учет).

**C** – охватывает 60% и более номенклатуры но в обороте доля составляет не более 5% (малоценная группа, достаточен упрощенный контроль и учет).

**Автомобильная отправка (automobile sending).** Отправка поездная - отправка грузов, предъявляемая к перевозке одним грузоотправителем в адрес одного грузополучателя по одной товарно-транспортной накладной, под перевозку которой предоставляется отдельное транспортное средство;

Отправка мелкая - партия груза, весом по 5 т включительно, оформленная одной товарно-транспортной накладной, под перевозку которой не требуется отдельного автотранспортного средства.

**Базисные условия поставки (basic terms of delivery).** Условия поставки распределяющие между продавцом и покупателем обязательства по оформлению документов и оплате расходов, определяющие момент перехода прав собственности, страховых рисков и ответственности за товар.

**Бездокументный груз (astray freight).** Груз, который обнаружен на складе терминала или на трансп. средстве без перевозочных документов и принадлежность которого установить не удалось. Б.г. подлежит реализации в установленном порядке.

**Вагон-цистерна.** Предназначен для перевозки жидких грузов, сжиженных газов и порошкообразных материалов.

**Вагоны бункерного типа.** По существу, крытые вагоны или крытые хопперы с той лишь разницей, что на одной раме смонтированы несколько емкостей, предназначенных для перевозки специфических сыпучих грузов (мука, нефтебитум, гранулированные материалы).

**Вес брутто (gross weight).** Масса товара вместе с упаковкой внутренней (неотделимой от товара до его потребления) и внешней - тарой (ящики, мешки, бочки и т. п.) В международной практике торговых отношений встречается также термин "полубрутто", обозначающий В. б. за вычетом массы наружной упаковки.

**Вес выгруженный (delivered weight).** Масса товара, установленная при выгрузке в точке назначения и указанная в документе проверки массы. При сдаче товара по В. риск за недостатку несет продавец, а не покупатель.

**Вес натуральный (natural weight).** Выражение количества поставляемого сыпучего товара сельскохозяйственного происхождения, например зерновых, измеряемого в мерах объема - гектолитрах, бушелях, квартах и др. В. характеризует также и такие важные показатели качества сыпучего товара, как форма, крупнота, удельный вес, отчасти влажность, содержание посторонних примесей и др.

**Вес нетто (net weight).** Масса товара без тары и упаковки. В ряде стран при исчислении таможенной пошлины в В. включается и масса первичной упаковки расфасованных товаров, неотделимой от товара до его потребления, например, зубная паста в тюбике, пачка сигарет (вес "полунетто").

**Вес отгруженный (shipped weight).** Масса товара, установленная при его отгрузке в точке отправления и указанная в транспортном документе. В случае оплаты по В. Продавец не несет ответственности за уменьшение массы в пути.

**Весовой сертификат, «отвес» (weight note).** Документ, подтверждающий массу поставленного товара и признающийся бесспорным доказательством массы.

По согласованию заинтересованных сторон В.с. составляется весовщиками в точках отгрузки, перевалки и выгрузки товара.

**Возвратная пошлина (draw back duty)** - Сумма импортных пошлин, подлежащая возврату плательщику при вывозе готовой продукции, полученной в результате обработки или переработки ранее ввезенных товаров;

- Вид тарифных льгот, преференций; предоставляется в отношении товаров, ввозимых на таможенную территорию страны и (или) вывозимых с этой территории временно под таможенным контролем в рамках соответствующих таможенных режимов.

**Временная или неполная декларация.** Таможенная декларация, содержащая основные сведения, необходимые для таможенных целей; разрешается тех случаях, когда декларант в силу особых причин не может подать полную таможенную декларацию. Подача В. не снимает с декларанта ответственности за предоставление недостающих сведений в установленные сроки.

**Временное хранение.** - Обязательное условие производства таможенного оформления. Товары и транспортные средства с момента предоставления таможенному органу и до их выпуска либо предоставления лицу в соответствии с избранным таможенным режимом находятся на В. под таможенным контролем, приобретая статус находящихся на В.х. автоматически с момента и в силу их предоставления таможенному органу. В. осуществляется в специально выделенных и обустроенных помещениях, на открытых площадках и иных местах - складах временного хранения;

- Стадия таможенного оформления с момента предоставления товаров и транспортных средств таможенному органу до их выпуска либо предоставления лицу в распоряжение в соответствии с избранным таможенным режимом. Сроки В. устанавливаются таможенным органом исходя из времени, необходимого на подачу таможенной декларации, характера товара и используемого транспортного средства.

Срок В. является сроком таможенного оформления, причем непринятие мер по обеспечению выпуска или получению в распоряжение в соответствии с таможенным режимом товаров, срок нахождения которых на складе превысил установленный срок, влечет конфискацию этих товаров.

**Временный ввоз (вывоз).** Таможенный режим, при котором пользование товарами на таможенной территории или за ее пределами допускается с полным или частичным освобождением от таможенных пошлин, налогов и без применения мер экономической политики.

Разрешение на В. товаров предоставляется таможенным органом при наличии возможности обеспечения их надежной идентификации в установленном порядке.

Временно ввозимые (вывозимые) товары подлежат возврату в неизменном состоянии, кроме изменений вследствие естественного износа либо убыли при нормальных условиях транспортировки и хранения.

Сроки В. товаров устанавливаются таможенным органом.

**Готовая продукция.** Продукция, полностью прошедшая производственный цикл на данном предприятии, полностью укомплектованная, прошедшая технический контроль, сданная на склад готовой продукции или отгруженная потребителю.

**Грузовая таможенная декларация.** Унифицированный документ для таможенных целей, заполняемый на каждую партию товаров, перемещаемых через таможенную границу государства участниками внешнеэкономических операций независимо от их резиденства, юридического статуса, местоположения, пользования таможенными льготами. В Г. указываются: вид внешнеэкономической операции, реквизиты, отправитель и получатель товара, валюта платежа, общая фактическая стоимость и др. реквизиты.

**Грузовые операции (cargo operations).** Операции по транспортировке, взвешиванию или иному определению количества товаров, погрузке, выгрузке, перегрузке, исправлению

поврежденной упаковки, вскрытию упаковки, упаковке либо переупаковке товаров и транспортных средств.

**Грузовой поток.** Количество грузов, перевезенных отдельными видами транспорта в заданном направлении от пункта отправления до пункта назначения за определенный период (обычно за год).

**Грузы для представительских целей.** Перемещаемые через таможенную границу государства товары, предназначенные для официального пользования (проведения приемов, международных выставок, переговоров, рекламы, вручения в качестве сувениров и т.д.) дипломатических, консульских представительств и делегаций иностранных государств, международных межправительственных организаций.

**Дилер.** Торговый или биржевой посредник, действующий, как правило, от своего имени и за свой счет.

**Дистрибьютор.** Посредник, осуществляющий оптовые (реже оптово-розничные) операции с продукцией производственно-технического назначения (ППТН), товарами народного потребления и другими товарами или ценными бумагами.

**Доставка «от двери до двери» (англ. door-to-door).** Вид грузовых перевозок, при котором груз забирается на складе отправителя и выгружается на складе получателя. При таком виде поставки используются несколько видов транспорта: морские перевозки, перевозки автомобильным транспортом и т.д. "Дверная" ставка включает все расходы, возникающие на пути следования груза.

**Договор поставки.** Соглашение, согласно которому одно юридическое лицо (поставщик) обязуется передать в определенный срок другому (потребителю) в собственность или оперативное управление продукцию обусловленного ассортимента и качества и в требуемом количестве, а потребитель – принять и оплатить эту продукцию.

**Естественная убыль (natural loss of goods).** Недостача массы грузов и товарно-материальных ценностей, возникающая при их транспортировке и складировании вследствие присущих им естественных свойств (усушка, утруска, и т.п.). В этом случае перевозчик ответственности за недостачу не несет.

**Заказ (order).** Предложение покупателя продавцу (изготовителю) поставить (изготовить) определенный товар или услугу, с указанием сроков исполнения (доставки), количества, качества, формы и величины оплаты. Если заказ принят, он оформляется документом, копия которого (акцепт) направляется заказчику. В ряде случаев заказ считается принятым если в установленные сроки продавец (изготовитель) не сообщил о б отказе или претензиях (акцепт в форме молчания).

**Запасоемкость.** Показатель, отражающий отношение величины запасов товарно-материальных ценностей к объему реализации продукции, работ и услуг в масштабе конкретного предприятия, фирмы, отрасли, страны.

**Запасы, материальные запасы.** Находящиеся на различных стадиях производства ППТН, товары народного потребления и другие товары, ожидающие вступления в процесс личного или производственного потребления.

**Запасы в каналах сферы обращения.** Запасы на пути следования от поставщика к потребителю: на складах готовой продукции предприятий изготовителей, на предприятиях оптовой, мелкооптовой и розничной торговли, в заготовительных организациях и запасы в пути.

**Запасы в пути, транспортные запасы.** Запасы ППТН, на момент учета находящиеся в процессе транспортировки, территориального перемещения от поставщиков к потребителям.

**Запасы неликвидные (excess inventory; surplus stock; overstocked producer goods).** Длительно неиспользуемые или нереализуемые товарные или производственные запасы. Могут образоваться вследствие морального износа, ухудшения качеств, отсутствия спроса.

**Запасы переходящие.** Остатки материальных ресурсов на конец отчетного периода. Предназначаются для обеспечения непрерывности производства и потребления в отчетном (или следующем за отчетным) периоде на срок до очередной поставки.

**Запасы подготовительные.** Часть производственных и товарных запасов, которые требуют дополнительной подготовки перед использованием их в производстве (сушка, нарезка, т.д.) или для отпуска потребителям (оформление отпуска и приемки, подсортировка, погрузка, т.д.).

**Запасы производственные.** Часть совокупных запасов средств производства, предназначенных для производственного потребления, находящаяся на предприятиях-потребителях всех отраслей сферы материального производства.

**Запасы сезонные.** Запасы, образующиеся при сезонном характере производства продукции или при сезонном характере производственного потребления, а также при сезонном характере транспортировки. Их назначение – обеспечить нормальную работу предприятий и бесперебойность производственного потребления на время сезонного перерыва в производстве, потреблении или транспортировке.

**Запасы страховые (safety stock).** Запасы, предназначенные для непрерывного снабжения в случае непредвиденных обстоятельств: сбоев поставок, нарушения номенклатуры или количества в поставках, роста спроса и т.д.

**Запасы текущие.** Основная часть производственных и товарных запасов. Обеспечивают непрерывность снабжения производственного процесса между двумя очередными поставками и своевременность обеспечения потребителей.

Запасы товарные, запасы сбытовые. Запасы готовой продукции у поставщиков и запасы в каналах сферы обращения.

**Звено логистической системы (ЗЛС)** – экономически и (или) функционально обособленный объект, не подлежащий дальнейшей декомпозиции в рамках поставленной задачи анализа или построения логистической системы, выполняющий свою локальную цель, связанную с определенными логистическими операциями или функциями.

**Зона свободной торговли (free trade zone).** Обособленная часть территории страны, рассматриваемая как находящаяся вне ее таможенной территории, в пределах которой поддерживается свободная от таможенных и количественных ограничений международная торговля.

**Инвойс (invoice).** Документ, предоставляемый продавцом покупателю и содержащий перечень товаров, их количество и цену, по которой они будут поставлены покупателю, формальные особенности товара (цвет, вес и т. д.), условия поставки и сведения об отправителе и получателе. Выписка инвойса свидетельствует о том, что (кроме случаев, когда поставка осуществляется по предоплате) у покупателя появляется обязанность оплаты товара в соответствии с указанными условиями.

**Информационный поток.** Совокупность циркулирующих в логистической системе, между ней и внешней средой сообщений, необходимых для управления и контроля логистических операций.

**Канал распределения.** Это совокупность организаций или отдельных лиц, которые принимают на себя или помогают передать другому право собственности на конкретный товар или услугу на пути от производителя к потребителю.

«Канбан» система. Система организации производства и материально-технического обеспечения (МТО), позволяющая наиболее полно реализовать принцип «точно вовремя».

**Коммерческий склад (склад общего пользования).** Организация, которая осуществляет в качестве предпринимательской деятельности хранение товаров любого товаровладельца и оказывает связанные с хранением услуги.

**Комплектуемое изделие.** Изделие предприятия-поставщика, применяемое как составная часть изделия, выпускаемого предприятием-изготовителем.

**Контейнер.** Это элемент транспортного оборудования, многократно используемый на одном или нескольких видах транспорта, предназначенный для перевозки и временного хранения

грузов, оборудованный приспособлениями для механизированной установки и снятия его с транспортных средств, имеющий постоянную техническую характеристику и вместимость не менее 1 м<sup>3</sup>.

**Кросс-докинг (от англ. cross-docking).** Логистическая операция внутри цепочки поставок, при которой отгрузка товара на склад и его последующая доставка получателю согласованы по времени таким образом, чтобы исключить хранение товара на складе. В результате партия продукции доставляется от поставщика (производителя) продавцу за максимально короткий срок. Кросс-докинг проходит в один или два этапа. При использовании одноэтапного кросс-докинга получатель адресует товар определенной торговой точке, и груз проходит через склад как отдельный заказ без изменений. Двухэтапный кросс-докинг предполагает, что партия товара, отгруженная поставщиком на склад в качестве логистической единицы, будет переформирована. При этом товар на складе можно делить на группы (каждая из которых доставляется в торговую точку) или собирать в единый блок (логистическую единицу) вместе с другими частями этого же заказа. Хранение товара на складе при использовании двухэтапного кросс-докинга также исключается.

**Крытый грузовой вагон.** Предназначен для перевозки штучных насыпных грузов, требующих защиты от атмосферных осадков. Кузов такого вагона состоит из рамы с полом, боковых, торцевых стен и крыши. Универсальные крытые вагоны имеют в боковых стенах двери для погрузки и выгрузки, люки для освещения и вентиляции кузова и загрузки сыпучих грузов.

**Логистика (от греч. *logistike* - искусство вычислять, рассуждать).** Наука о планировании, контроле и управлении транспортированием, складированием и другими материальными и нематериальными операциями, совершаемыми в процессе доведения сырья и материалов до производственного предприятия, внутризаводской переработки сырья, материалов и полуфабрикатов, доведения готовой продукции до потребителя в соответствии с интересами и требованиями последнего, а также передачи, хранения и обработки соответствующей информации.

**Логистический аутсорсинг.** Передача услуг по организации комплекса логистических операций сторонней компании с целью сокращения издержек.

Логистические издержки. Затраты на выполнение логистических операций (складирование, транспортировка и т.д.; сбор, ответственное хранение и передача данных о заказах, запасах, поставках и т.д.).

**Логистический канал, канал распределения, канал сбыта, канал товародвижения.** Частично упорядоченное множество посредников, осуществляющих доведение материального потока от конкретного производителя до его потребителей.

**Логистическая компания.** Компания, предоставляющая полный комплекс услуг, связанных с транспортировкой и хранением грузов. Логистические компании могут специализироваться только на транспортировке грузов или исключительно на оказании услуг в области складских услуг, а также оказывать комплексные услуги в обеих сферах. Профессиональные логистические компании экономят время и средства клиента, предлагая высокий уровень сервиса. Логистические компании, рационально использующие свои ресурсы и средства, приносят дополнительную прибыль клиенту.

**Логистическая операция (Logistic operation).** Логистическая операция - обособленная совокупность действий, направленная на преобразование материального и/или информационного потока. Логистические операции могут быть заданы множествами начальных условий, параметров внешней среды, альтернативных стратегий, характеристик целевой функции. Различают внешние и внутренние логистические операции.

**Логистическая система** – адаптивная система с обратной связью, выполняющая те или иные логистические функции, состоящая, как правило, из нескольких подсистем и имеющая связи с внешней средой.

**Логистическая функция.** Укрупненная группа логистических операций, направленных на реализацию целей логистической системы.

**Логистическая цепь.** Линейно-упорядоченное множество физических и/или юридических лиц, осуществляющих логистические операции по доведению внешнего материального потока от одной логистической системы до другой или до конечного потребителя.

**Логистический цикл.** Интервал времени между оформлением заказа на поставку товаров и средств производства и доставкой заказанной продукции на склад потребителя.

**Макрологистика** – совокупность логистических действий, направленных на решение вопросов, связанных с анализом рынка поставщиков и потребителей, выработкой общей концепции закупок и распределения. Объектами, контролируемые макрологистикой, являются юридически независимые предприятия.

**Макрологистическая система.** Это крупная система управления материальными потоками, которая функционирует над несколькими предприятиями или фирмами и объединяет для достижения единой цели разнородные производственные и торговые предприятия, транспортные и другие посреднические фирмы.

**Микрологистика.** Совокупность логистических действий, направленных на решение локальных вопросов отдельных фирм и предприятий. Объектами, контролируемые микрологистикой, являются функциональные службы и подразделения одного предприятия или фирмы, подчиненные его администрации.

**Микрологистическая система** – это система управления материальными потоками с целью оптимизации экономической деятельности внутри одного предприятия или фирмы, а также в рамках самостоятельных производственных или торговых предприятий и производственных комплексов без выхода за их пределы.

**Материальные ресурсы (МР).** Это предметы труда: сырье, основные и вспомогательные материалы, полуфабрикаты, комплектующие изделия, сборочные единицы, топливо, запасные части, предназначенные для ремонта и обслуживания технологического оборудования и других основных фондов, отходы производства.

**Материальный поток.** Продукция, рассматриваемая в процессе приложения к ней различных логистических операций и отнесенная к временному интервалу.

**Норма заказная.** Минимальное количество продукции, принимаемое поставщиком к производству по одному заказу.

**Норма транзитная.** Минимальная масса груза, принимаемая к перевозке транспортом общего назначения или иным перевозчиком.

**Норма запасов.** Расчетное минимальное количество сырья и материалов, которое должно находиться у предприятий для обеспечения бесперебойного снабжения производства или реализации продукции.

**Ожидаемые остатки.** Предполагаемая величина остатков на начало текущего периода.

**Оптимальная партия поставки, оптимальный размер заказа.** Объем партии поставки товаров, отгружаемый поставщиком по заказу потребителя и обеспечивающий для потребителя минимальное значение суммы двух составляющих: транспортно-заготовительных расходов и затрат на формирование и хранение запасов.

**Остатки (продукции).** Фактическое наличие продукции на предприятиях и в организациях на определенную дату.

**Ответственное хранение.** Содержание вещей или товаров, являющихся собственностью поклажедателя, хранителем. Ответственное хранение грузов – это логистическая услуга по хранению, сопровождению и обработке грузов. Данная услуга позволяет снизить различного рода издержки (временные и финансовые) на всех этапах дистрибьюторских и логистических цепочек.

**Отгрузка.** Передача изготовленной продукции потребителю в месте ее изготовления.

**Отпуск готовой продукции.** Сдача готовой продукции транспортным организациям для дальнейшей отправки потребителю.

**Паллет** - горизонтальная площадка минимальной высоты, соответствующая способу погрузки с помощью вилочной тележки или вилочного погрузчика и других технических

средств, используемая в качестве основания для сбора, складирования, перегрузки, транспортировки грузов.

**Партия поставки.** Регламентируемый договором поставки объем и ассортимент одноразовой поставки продукции.

**Пеня (penalty).** Вид неустойки, применяемый в случае просрочки договорных обязательств. Как правило взыскивается в виде процента к сумме просроченных обязательств за каждый день просрочки.

**Перевозчик (carrier).** Юридическое или физическое лицо, использующее собственные или взятые в аренду транспортные средства для транспортировки грузов, пассажиров и др. на основании заключенного с отправителем (пассажиром) договора.

**Период между заказами, интервал заказа.** Один из важнейших параметров системы контроля за состоянием запасов, обозначающий промежуток времени между размещением двух последовательных заказов на поставку продукции.

**План материально-технического снабжения (обеспечения).** Совокупность плано-расчетных документов, в которых обосновывается потребность в материальных ресурсах и устанавливаются источники покрытия этой потребности.

**Платформа.** Вагон, предназначенный для перевозки длинномерных грузов, контейнеров, машин, оборудования и сыпучих грузов, не требующих защиты от атмосферных осадков. Платформы для перевозки контейнеров не имеют бортов и настила пола и оборудованы специальными упорами для крепления контейнеров. Крайние упоры неподвижны, а средние могут убираться, что позволяет размещать на платформе большегрузные контейнеры любых типов. Платформы для перевозки контейнеров и колесной техники дополнительно имеют настил пола и торцевые борта. Платформы для перевозки леса имеют дополнительные специальные стойки и торцевые стены, предотвращающие смещение груза. Кузов платформы для перевозки легковых автомобилей состоит из верхней и нижней рам, четырех наклонных крайних и двух вертикальных средних стоек, металлического настила пола и направляющего устройства. На торцах предусмотрены откидные площадки для переезда автомобилей. Крепление автомобилей осуществляется специальными упорами.

**Полувагон.** Предназначен для перевозки навалочных и штучных грузов, не требующих защиты от атмосферных осадков. Полувагоны не имеют крыши, что позволяет полностью механизировать погрузку. Для механизации разгрузки сыпучих грузов большинство полувагонов имеют люк в полу или в нижней части торцевых стен.

**Портфель заказов.** Совокупность заказов, имеющих на определенную дату; рассчитывается на уровне отдельной фирмы, народного хозяйства в целом, др.

**Посредник.** Физическое или юридическое лицо, стоящее между производителями и потребителями товаров, услуг, т.п., содействующее установлению связей между ними (дилер, дистрибьютор, др.).

**Поставка.** Продажа продукции оптовым покупателям для последующей перепродажи, промышленным предприятиям для переработки и производственного потребления; предприятиям сферы нематериальных услуг для вне рыночного потребления.

**Поставка продукции по прямым длительным хозяйственным связям.** Форма поставки без участия посредников.

**Поставки кооперированные.** Поставки при совместном изготовлении поставщиком и потребителем какой-либо продукции или производстве работ по единому плану; поставщик и потребитель при этом сохраняют хозяйственную самостоятельность.

**Поставщик.** Юридическое лицо, обеспечивающее какими-либо товарами другое юридическое лицо на определенных условиях. Поставщиком может быть изготовитель продукции или посредник.

**Потребитель.** Физическое или юридическое лицо, использующее ТНП, услуги, продукцию транспорта, научно-техническую продукцию для удовлетворения личных нужд или для изготовления других товаров, оказания других услуг, т.д.

Продукция отгруженная. Продукция, фактически отправленная потребителям. Моментом отгрузки считается дата документа, удостоверяющего факт приемки груза к перевозке транспортной организацией, или дата акта сдачи продукции заказчику в месте ее изготовления.

**Производственная система.** Объективно существующий комплекс материальных объектов, коллектива людей, производственных, научно-технических и информационных процессов имеющих целью выпуск конечной продукции и обеспечение эффективного протекания производственного процесса.

**Производственный процесс.** Определенным образом упорядоченный в пространстве и во времени комплекс трудовых и естественных процессов, направленных на изготовление продукции необходимого назначения, в определенном количестве и качестве, и в заданные сроки.

**Распределительный центр (РЦ).** Это склад, с которого идут отгрузки на другие склады компании. Непосредственно же торговля с него не осуществляется. Кроме того, распределительные центры бывают двух типов: собственно распределительные центры и перевалочные базы. В их общие функции, кроме хранения запасов и поставок на другие склады компании, входят также дополнительные услуги: переупаковка (в том числе разбиение упаковок крупных типов на более мелкие); фасовка; стикерование (в том числе штрихкодирование); таможенное оформление; сертификация грузов.

**Реализованная продукция.** Продукция предприятия-изготовителя, поступившая в отчетном периоде в хозяйственный оборот и оплаченная потребителем.

Рекламация, рекламационный акт. Претензия потребителя к поставщику в случае нарушения договора поставки или договора перевозки.

**Ритмичность (равномерность) поставок.** Поставки в сроки, установленные договором поставки; равномерность – поставка товаров равными партиями за равные отрезки времени.

**Склад.** Здание, сооружение, предназначенное для приемки, размещения и хранения, поступивших на них товаров, подготовки их к потреблению и отпуску потребителям.

**Склад временного хранения.** Специально выделенное и обустроенное помещение или иное место, предназначенное для временного хранения товаров и транспортных средств с момента их представления таможенному органу РФ и до их выпуска, либо предоставления лицу в распоряжение в соответствии с избранным таможенным режимом.

**Склад ответственного хранения.** Это оборудованные по последнему слову техники складские помещения, позволяющие оказывать услуги хранения на высшем уровне.

**Складской комплекс.** Комплекс складских помещений для хранения товаров и грузов, объединенных огороженной территорией или единым покрытием. На территории складского комплекса производятся операции по складской логистике, включающие содержание запасов, их сохранность, рациональное размещение, учет и обновление. Существует распределение складских комплексов по классам.

**Складской комплекс класса А.** Одноэтажное (однообъемное) здание, созданное по современным технологиям с использованием высококачественных материалов, предназначенное для хранения товаров. Данное здание обычно оснащено высокими потолками не менее 10 м, которые позволяют установку в здании многоуровневого стеллажного оборудования. Складской комплекс класса А имеет ровный пол с антипылевым покрытием с максимальной нагрузкой 5-7 т/кв. м, оснащен системой пожарной сигнализации и автоматической системой пожаротушения. Кроме того, подобное складское здание обладает полностью регулируемым температурным режимом. В данном здании присутствуют тепловые завесы на воротах, автономная электроподстанция и тепловой узел. Складской комплекс класса А обычно оснащен системой центрального кондиционирования и/или системой приточно-вытяжной вентиляции, системами охранной сигнализации и видеонаблюдения. Складской комплекс обычно имеет автоматические ворота с гидравлическим пандусом, регулируемым по высоте. Такой комплекс характеризуется также

наличием офисных площадей и территории для стоянки и маневрирования большегрузных автомобилей.

**Складской комплекс класса В.** Здание для организации хранения товара, высота потолков которого составляет от 6 до 8 м. Половое покрытие представляет собой асфальт или бетон без покрытия. Температурный режим в данном складском комплексе – 10–18 градусов Цельсия. Есть пожарная сигнализация и гидрантная система пожаротушения, пандус для разгрузки автотранспорта, а также офисные помещения при складе. Телекоммуникации - МГТС. Такое помещение охраняется по периметру территории.

**Складская логистика.** Оптимизация и управление складскими запасами, хранение грузов (в т.ч. в разных температурных режимах), складская обработка: упаковка, маркировка, консолидация грузов для отправки (сборные грузы) и т.д. Основной функцией складской логистики является контроль за расходными и страховыми запасами готовой продукции. Этот контроль заключается в содержании запасов участниками товарообмена и обеспечении сохранности запасов, их рационального размещения, учета, обновления и безопасности работы с ними. Обычно местом хранения запасов является склад, складской комплекс или логистический центр. На складах выполняются также погрузочно-разгрузочные, сортировочные, комплектовочные и некоторые специфические технологические операции.

**Служба закупок (снабжения).** Совокупность управленческих и производственных подразделений, осуществляющих обеспечение основных и вспомогательных производств материальными ресурсами.

**Спецификация.** Документ, в котором между поставщиком и потребителем согласуются ассортимент продукции, подлежащий поставке, качество, размеры, профили, т.д. Является неотъемлемой частью договора поставки.

**Транспортная логистика.** Оптимизация транспортных систем, выбор вида и типа транспортных средств; определение разноканальных маршрутов доставки; обеспечение технологического единства транспортно-складского процесса.

**Толкающая (выталкивающая) система.** Система организации производства, в которой детали и полуфабрикаты подаются с предыдущей технологической операции на последующую в соответствии с заранее сформированным жестким графиком.

**Точка заказа.** Используемый в системах контроля за состоянием запасов параметр, обозначающий нижнюю границу запаса, при достижении которой необходимо организовать очередной заказ на поставку.

**«Точно вовремя» система; система «точно в срок».** Система производства и поставки деталей, комплектующих изделий к месту производственного потребления или в торговое предприятие в требуемом количестве в нужное время.