

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Макаренко Елена Николаевна

Должность: Декан

Дата подписания: 02.08.2025 19:39:04

Уникальный программный ключ:

c098bc0c1041cb2a4cf926cf171d6715d99a6ae00adc8e27b55cbe1e2dbd7c78

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ

Начальник

учебно-методического управления

Т.К. Платонова

«20» мая 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины**  
**Управление запасами в товаропроводящих системах**

Направление подготовки  
38.03.06 Торговое дело

Направленность (профиль) программы бакалавриата  
38.03.06.06 Организация и управление бизнесом в сфере торговли

Для набора 2025 года

Квалификация  
Бакалавр

**КАФЕДРА      Коммерция и логистика****Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	16			
Неделя	16			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	10	10	10	10
Практические	10	10	10	10
Итого ауд.	20	20	20	20
Контактная работа	20	20	20	20
Сам. работа	151	151	151	151
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	180	180	180	180

**ОСНОВАНИЕ**

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 г. протокол № 9.

Программу составил(и): к.э.н., доцент, Халатян С.Г.

Зав. кафедрой: д.э.н., доцент А.А. Полуботко

Методический совет: д.э.н., профессор Д.Д. Костоглодов

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	освоение компетенций и создание у студентов прочной основы применения классических и современных инструментариев анализа эффективности использования запасов и изучение методов управления затратами в товаропроводящих системах
-----	--

### 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<b>ПК-2. Способность взаимодействовать с бизнес-партнерами, выстраивать отношения сотрудничества, выявлять и учитывать потребности и интересы других, предлагать взаимовыгодные решения и работать над совместным развитием идей/проектов для достижения общей цели</b>
<b>ПК-1. Способность организовывать, планировать, контролировать материально-техническое обеспечение предприятий, закупку, продажу (сбыт), обмен и продвижение товаров от производителей к потребителям</b>

#### В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<b>Знать:</b>
методы и способы осуществления закупочной деятельности, особенности определения потребности в ТМЦ (соотнесено с индикатором ПК-1.1); основы проведения инвентаризации и анализа эффективности управления запасами по данным бухгалтерской отчетности (соотнесено с индикатором ПК-2.1)
<b>Уметь:</b>
рассчитывать ОРЗ и коэффициенты оборачиваемости запасов (соотнесено с индикатором ПК-1.2); осуществлять управление торгово-технологическими процессами на предприятии, регулировать процессы хранения, проводить инвентаризацию, определять и минимизировать затраты материальных и трудовых ресурсов (соотнесено с индикатором ПК-2.2)
<b>Владеть:</b>
навыками расчета параметров основных систем управления запасами (соотнесено с индикатором ПК-1.3); навыками осуществления учета и списания потерь (соотнесено с индикатором ПК-2.3)

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### Раздел 1. Современные подходы к управлению запасами в ТПС

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Тема 1.1 «Цели управления и виды запасов в ТПС» Предмет и содержание курса. Роль и значение запасов в коммерции. Логистическое управление запасами: цели, задачи и функции. Экономическая сущность запасов и их классификация.	Лекционные занятия	7	2	ПК-2 ПК-1
1.2	Тема 1.1 «Цели управления и виды запасов в ТПС» Предмет и содержание курса. Роль и значение запасов в коммерции. Логистическое управление запасами: цели, задачи и функции. Экономическая сущность запасов и их классификация. Подготовка к занятию по основным вопросам темы, также подготовка презентаций с использованием пакета Libre Office	Практические занятия	7	2	ПК-2 ПК-1
1.3	Тема 1.1 «Цели управления и виды запасов в ТПС» Предмет и содержание курса. Роль и значение запасов в коммерции. Логистическое управление запасами: цели, задачи и функции. Экономическая сущность запасов и их классификация.	Самостоятельная работа	7	10	ПК-2 ПК-1
1.4	Тема 1.2 «Концепции запасов в коммерции и издержки содержания запасов». Объективная необходимость создания и поддержания запасов в экономическом воспроизводственном процессе. Факторы, влияющие на величину запасов. Структура затрат на формирование и поддержание запасов. Проблемы учета и выделения составляющих затрат на поддержание запасов. Подготовка к занятию по основным вопросам темы с использованием пакета Libre Office	Самостоятельная работа	7	10	ПК-2 ПК-1
1.5	Тема 1.3 «Основные методы и модели управления запасами в коммерции» Общая схема и параметры управления запасами. Классификация методов и моделей управления запасами в коммерции. Классическая модель экономичного размера заказа (EOQ модель): критерий оптимизации, параметры управления запасами. Модифицированные варианты классической EOQ модели. Подготовка к занятию по основным вопросам темы с	Самостоятельная работа	7	10	ПК-2 ПК-1

	использованием пакета Libre Office				
1.6	Расчет основных индикаторов и издержек, связанных с управлением запасами	Самостоятельная работа	7	10	ПК-2 ПК-1
<b>Раздел 2. Учет затрат на создание и содержание запасов</b>					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Тема 2.1 «Роль и состав затрат, связанных с запасами» Проблемы учета и выделения составляющих затрат на поддержание запасов. Затраты при хранении запасов. Издержки оформления заказа и поставки. Совокупные издержки при хранении и управлении товарных запасов.	Лекционные занятия	7	2	ПК-2 ПК-1
2.2	Построение модели и системы управления запасами	Самостоятельная работа	7	10	ПК-2 ПК-1
2.3	Тема 2.1 «Роль и состав затрат, связанных с запасами» Проблемы учета и выделения составляющих затрат на поддержание запасов. Затраты при хранении запасов. Издержки оформления заказа и поставки. Совокупные издержки при хранении и управлении товарных запасов. Подготовка к занятию по основным вопросам темы с использованием пакета LibreOffice	Практические занятия	7	2	ПК-2 ПК-1
2.4	Тема 2.1 «Роль и состав затрат, связанных с запасами» Проблемы учета и выделения составляющих затрат на поддержание запасов. Затраты при хранении запасов. Издержки оформления заказа и поставки. Совокупные издержки при хранении и управлении товарных запасов.	Самостоятельная работа	7	10	ПК-2 ПК-1
2.5	Тема 2.2 «Удельные затраты в управлении товарными запасами» Затраты удельные на создание и содержание запасов. Порядок расчета удельных затрат. Применение удельных затрат при управлении запасами в торговле. Подготовка к занятию по основным вопросам темы с использованием пакета LibreOffice	Самостоятельная работа	7	10	ПК-2 ПК-1
<b>Раздел 3. Системы контроля состояния запасов и оценки эффективности управления запасами коммерческих предприятий</b>					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
3.1	Тема 3.1 «Основные системы управления запасами». Система с фиксированным размером заказа. Система с фиксированным интервалом времени между заказами. Система с установленной периодичностью пополнения запасов до постоянного уровня. Система «минимум-максимум». Метод ABC. Нестационарные и стохастические системы управления запасами.	Лекционные занятия	7	2	ПК-2 ПК-1
3.2	Тема 3.1 «Основные системы управления запасами». Система с фиксированным размером заказа. Система с фиксированным интервалом времени между заказами. Система с установленной периодичностью пополнения запасов до постоянного уровня. Система «минимум-максимум». Метод ABC. Нестационарные и стохастические системы управления запасами. Подготовка к занятию по основным вопросам темы с использованием пакета LibreOffice	Практические занятия	7	2	ПК-2 ПК-1
3.3	Тема 3.1 «Основные системы управления запасами». Система с фиксированным размером заказа. Система с фиксированным интервалом времени между заказами. Система с установленной периодичностью пополнения запасов до постоянного уровня. Система «минимум-максимум». Метод ABC. Нестационарные и стохастические системы управления запасами.	Самостоятельная работа	7	10	ПК-2 ПК-1
3.4	Тема 3.2 «Определение стоимости покупных материальных ресурсов» Определение стоимости при дифференциации цен. Определение стоимости методом средней стоимости. Подготовка к занятию по основным вопросам темы с использованием пакета LibreOffice	Самостоятельная работа	7	10	ПК-2 ПК-1
3.5	ABC-XYZ-анализ в управлении ассортиментом и запасами. Корреляция и регрессия в ритмичности продаж	Самостоятельная работа	7	10	ПК-2 ПК-1
<b>Раздел 4. Оценка и анализ в управлении запасами</b>					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
4.1	Тема 4.1 «Методы оценки запасов» Необходимость учета и оценки запасов в коммерции. Определение стоимости запасов: нормативные затраты, средние затраты, стоимость конкретной партии продукции, метод валовой прибыли.	Лекционные занятия	7	2	ПК-2 ПК-1

	Характеристика действующих методов оценки запасов в коммерции: метод средней стоимости, оценка по исходной стоимости и по средневзвешенной, метод поштучной оценки, методы LIFO и FIFO.				
4.2	Тема 4.1 «Методы оценки запасов» Необходимость учета и оценки запасов в коммерции. Определение стоимости запасов: нормативные затраты, средние затраты, стоимость конкретной партии продукции, метод валовой прибыли. Характеристика действующих методов оценки запасов в коммерции: метод средней стоимости, оценка по исходной стоимости и по средневзвешенной, метод поштучной оценки, методы LIFO и FIFO. Подготовка к занятию по основным вопросам темы с использованием пакета Libre Office	Практические занятия	7	2	ПК-2 ПК-1
4.3	Тема 4.1 «Методы оценки запасов в логистике» Необходимость учета и оценки запасов в коммерции. Определение стоимости запасов: нормативные затраты, средние затраты, стоимость конкретной партии продукции, метод валовой прибыли. Характеристика действующих методов оценки запасов в коммерции: метод средней стоимости, оценка по исходной стоимости и по средневзвешенной, метод поштучной оценки, методы LIFO и FIFO.	Самостоятельная работа	7	10	ПК-2 ПК-1
4.4	Тема 4.2 «Логистический анализ и контроль уровня запасов» Методика логистического анализа статистических данных о величине запасов. Анализ и контроль изменения структуры и уровня запасов. Анализ оборачиваемости запасов и оборотных средств. Процедуры контроля уровней запасов в логистических системах.	Лекционные занятия	7	2	ПК-2 ПК-1
4.5	Тема 4.2 «Логистический анализ и контроль уровня запасов» Методика логистического анализа статистических данных о величине запасов. Анализ и контроль изменения структуры и уровня запасов. Анализ оборачиваемости запасов и оборотных средств. Процедуры контроля уровней запасов в логистических системах. Подготовка к занятию по основным вопросам темы с использованием пакета LibreOffice	Практические занятия	7	2	ПК-2 ПК-1
4.6	Тема 4.2 «Логистический анализ и контроль уровня запасов» Методика логистического анализа статистических данных о величине запасов. Анализ и контроль изменения структуры и уровня запасов. Анализ оборачиваемости запасов и оборотных средств. Процедуры контроля уровней запасов в логистических системах.	Самостоятельная работа	7	8	ПК-2 ПК-1
4.7	Тема 4.3 «Современные технологии управления запасами» Дифференцированное управление многоассортиментными запасами. Применение ПО при управлении товарными запасами в логистике. Подготовка к занятию по основным вопросам темы с использованием пакета LibreOffice	Самостоятельная работа	7	8	ПК-2 ПК-1
4.8	Модификационные модели формулы Уилсона. Нормирование производственных запасов	Самостоятельная работа	7	8	ПК-2 ПК-1
4.9	Курсовая работа. Перечень тем представлен в приложении 1	Самостоятельная работа	7	17	ПК-2 ПК-1
4.10	Подготовка к промежуточной аттестации	Экзамен	7	9	ПК-2 ПК-1

#### 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

#### 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Федько В. П., Бондаренко В. А.	Коммерческая логистика: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по экон. спец.	Ростов н/Д: МарТ, 2012	Библиотека РГЭУ (РИНХ) / 200 экз.
2	Альбеков А. У.	Логистика: учеб.	М.: РИО, 2016	Библиотека РГЭУ (РИНХ) / 92 экз.
3	Афанасенко И. Д., Борисова В. В.	Экономическая логистика: учеб. для студентов экон. спец. всех форм обучения	СПб.: Питер, 2013	Библиотека РГЭУ (РИНХ) / 101 экз.
4		Логистика: Учеб.	М.: ИНФРА-М, 2004	Библиотека РГЭУ (РИНХ) / 139 экз.

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
5	Левкин Г. Г.	Учебно-методический комплекс дисциплины «Коммерческая логистика»: учебно-методический комплекс	Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2018	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
6	Левкин Г. Г.	Логистика распределения: учебное пособие	Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2018	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
7	Зубин, С. И.	Логистика: учебное пособие	Москва: Евразийский открытый институт, 2010	ЭБС «IPR SMART»
8	Денисова, А. Л., Дюженкова, Н. В.	Организация коммерческой деятельности. Управление запасами: учебное пособие	Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012	ЭБС «IPR SMART»
9		Вестник Пермского университета. Серия Экономика	, 2006	ЭБС «IPR SMART»

### 5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

ИСС "КонсультантПлюс"

ИСС "Гарант" <http://www.internet.garant.ru/>

База данных Федеральной службы государственной статистики <https://rosstat.gov.ru/>

### 5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС

Libre Office

### 5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

## 7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 1 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

#### 1.1 Показатели и критерии оценивания компетенций:

ЗУН, составляющие компетенцию	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Средства оценивания
ПК-1: Способность организовывать, планировать, контролировать материально-техническое обеспечение предприятий, закупку, продажу (сбыт), обмен и продвижение товаров от производителей к потребителям			
3 методы и способы осуществления закупочной деятельности, особенности определения потребности в ТМЦ	Собирать информацию относительно внутренней и внешней среды предприятия, анализировать все источники информации, касающиеся экономических показателей работы предприятия	Рассчитывать основные экономические показатели деятельности предприятия	Т (вопросы 5-10); Д (темы 6-9) КЗ (кейс 1;5-6); Вопросы к экзамену (1-40) Курсовая работа (1-30)
У рассчитывать ОРЗ и коэффициенты оборачиваемости запасов	Применять законы управления и контроля деятельности коммерческого предприятия	Составлять экономико-математические и трендовые модели	КЗ (кейс 2-4); Д (темы 10-12); Вопросы к экзамену (1-35) Курсовая работа (1-30)
В навыками расчета параметров основных систем управления запасами	Собирать информацию для оценки эффективности коммерческой, товароведной, маркетинговой, логистической и рекламной деятельности на предприятия	Прогнозировать основные показатели развития предприятия	Т (вопросы 1-4); Д (темы 1-5); КЗ (кейс 1;5-6); Вопросы к экзамену (5-40); Курсовая работа (1-30)
ПК-2: Способность взаимодействовать с бизнес-партнерами, выстраивать отношения сотрудничества, выявлять и учитывать потребности и интересы других, предлагать взаимовыгодные решения и работать над совместным развитием идей/проектов для достижения общей цели			
3 основы проведения инвентаризации и анализа	Собирать информацию	Рассчитывать основные	Т (вопросы 5-10);

эффективности управления запасами по данным бухгалтерской отчетности	относительно внутренней и внешней среды предприятия, анализировать все источники информации, касающиеся экономических показателей работы предприятия	экономические показатели деятельности предприятия	Д (темы 6-9) КЗ (кейс 1;5-6); Вопросы к экзамену (25-40); Курсовая работа (1-30)
У осуществлять управление торгово-технологическими процессами на предприятии, регулировать процессы хранения, проводить инвентаризацию, определять и минимизировать затраты материальных и трудовых ресурсов	Применять законы управления и контроля деятельности коммерческого предприятия	Составлять экономико-математические и трендовые модели	КЗ (кейс 2-4); Д (темы 10-12); Вопросы к экзамену (10-30); Курсовая работа (1-30)
В навыками осуществления учета и списания потерь	Собирать информацию для оценки эффективности коммерческой, товароведной, маркетинговой, логистической и рекламной деятельности на предприятии	Прогнозировать основные показатели развития предприятия	Т (вопросы 1-4); Д (темы 1-5); КЗ (кейс 2-4); Вопросы к экзамену (1-20); Курсовая работа (1-30)

### 1.2 Критерии оценивания:

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляется в рамках накопительной балльно-рейтинговой системы в 100-балльной шкале:

Для экзамена, курсовой работы:

84-100 баллов (оценка «отлично»)

67-83 баллов (оценка «хорошо»)

50-66 баллов (оценка «удовлетворительно»)

0-49 баллов (оценка «неудовлетворительно»)

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

### **Вопросы к экзамену**

1. Экономическая сущность запасов и их классификация.
2. Структура затрат на формирование и поддержание запасов.
3. Структура затрат на выполнение заказа.
4. Структура затрат на поддержание запаса.

5. Классификация методов и моделей управления запасами в логистике.
6. Классическая модель экономического размера заказа (EOQ модель).
7. Модификации классической формулы расчета оптимального размера заказа.
8. Основные логистические системы управления запасами.
9. Система с фиксированным размером заказа.
10. Система с фиксированным интервалом времени между заказами.
11. Система с установленной периодичностью пополнения запасов до постоянного уровня.
12. Система «минимум-максимум».
13. Метод ABC. Управление группами ABC.
14. Метод XYZ. Управление группами XYZ.
15. Использование матрицы ABC – XYZ при управлении запасами в звене цепей поставок.
16. Методы нормирования запасов и оборотных средств.
17. Нормирование производственных запасов.
18. Нормирование товарных запасов.
19. Проблемы сверхнормативных запасов, неликвидности и управления дефицитом.
20. Анализ оборачиваемости запасов и оборотных средств.
21. Экономические особенности логистических систем
22. Издержки, затраты, расходы и себестоимость как экономические категории
23. Классификация затрат
24. Анализ «затраты — объем производства — прибыль»
25. Основные методы учета затрат и калькулирования себестоимости продукции
26. Роль калькулирования себестоимости продукции в управлении производством
27. Попередельный, попроцессный и позаказный методы учета затрат и калькулирования
28. Учет по фактической и нормативной себестоимости
29. Система «стандарт-кост»
30. Калькулирование полной себестоимости продукции
31. Система «директ-костинг»
32. Метод учета и калькулирования затрат по функциям «ABC-костинг»
33. Методические вопросы ценообразования. Классификация методов ценообразования
34. Особенности ценообразования в сфере логистики на примере транспортных услуг
35. Функции управления финансовыми потоками в логистических системах
36. Классификация финансовых потоков в логистических системах
37. Виды рисков в логистических системах
38. Способы определения и оценки рисков в логистических системах.
39. Анализ рисков в логистических системах.
40. Показатели оценки эффективности функционирования логистической системы: закупки, складирование. Транспортировка. Распределение.

### **Критерии оценивания:**

- 84-100 баллов (оценка «отлично»);
- 67-83 баллов (оценка «хорошо»);
- 50-66 баллов (оценка удовлетворительно);
- 0-49 баллов (оценка неудовлетворительно).

### **Кейс-задачи**

#### **Задача №1.**

Ассортимент товаров компании, а также среднегодовые запасы и ежеквартальные объемы продаж по каждой товарной позиции представлены в таблице 1.

Таблица 1

Среднегодовые запасы и ежеквартальные объемы продаж

по ассортименту товаров

Номер товарной позиции	Среднегодовой объем запаса по каждой товарной позиции*, тыс. руб.	Объем реализации, тыс.руб.			
		I квартал*	II квартал	III квартал*	IV квартал
1.	2080	590	610	690	670
2.	725	202	131	180	120
3.	3557	505	1350	1450	695
4.	879	177	195	204	190
5.	150	28	38	11	42
6.	1560	527	541	412	433
7.	223	41	52	51	62
8.	16500	4410	4510	4320	4281
9.	311	52	61	45	105
10.	5290	1020	1032	1077	1064
11.	8790	2212	2238	2680	2655
12.	1955	523	554	566	551
13.	933	241	274	285	259
14.	4800	1200	1300	2555	4110
15.	15000	5999	8900	9980	10220
16.	23470	5184	5509	5497	5855
17.	6450	1780	890	570	2180
18.	380	87	49	58	77
19.	3007	591	707	668	890
20.	7950	1200	1500	1900	2900
21.	1220	320	450	440	550
22.	20000	7885	9888	5000	4000
23.	170	20	12	35	27
24.	1500	120	220	555	444
25.	10000	3555	4777	4568	5000

Примечание: звездочка\* - означает, что по данному параметру по всем группам товарных позиций к исходным данным необходимо прибавлять от 15 до 70% к указанной сумме, исходя из варианта курсовой работы. Выбор варианта осуществляется по первой букве фамилии студента:

№ варианта	Первая буква фамилии студента	Прибавляемая сумма в % от исходной
1	Л, Р, Ю.	15
2	Б, Е, М.	20
3	В, З, Н, Т.	25
4	Г, Д, С,	30
5	Х, Э.	35
6	А, Ж, Я.	44
8	И, О.	70
9	У, Ш, Ч.	50
10	К, П, Ц.	55
11	Ф, Щ.	67

Пояснение к таблице 1. Решение поставленной перед отделом логистики задачи предполагает установление разных методов контроля и разной политики закупок для



Непрод.товары	255	324	457	299	277	458	598	622	5500	6490
Шоколадные изделия	2800	3200	2889	3500	3540	4000	5700	4110	18000	19404
Фрукты	1230	1254	1236	1800	1450	1540	1230	1235	7800	8408
Овощи	541	650	780	480	569	852	558	470	3500	3773
Макаронны	1900	2100	2300	2150	2202	2015	2350	2650	9800	10564
Консервы	100	233	215	240	290	320	311	277	2800	3018
Напитки	120	140	150	165	168	180	154	178	1900	2048
Алкоголь	689	658	555	780	698	670	598	744	4000	4312
Сахар	925	789	985	689	780	822	589	780	6540	7050
Крупы	197	280	198	277	299	236	288	277	1600	1724
Мука	65	45	77	88	99	150	170	210	9880	10654

Максимальный бал за выполненное задание – 10 баллов.

### Задача №3.

Рассчитать средние нормы и норматив товарных запасов по магазину на I квартал (90 дней) будущего года по сумме и в днях. Результаты расчетов оформите в аналогичную таблицу, на основе таблицы 1.

Таблица 1

Расчет норматива товарных запасов по магазину

Товарные группы	План товарооборота на I квартал будущего года *, тыс.руб.	Норма товарных запасов, дни	Среднедневной товарооборот, тыс. руб.	Норматив товарных запасов, тыс. руб.
Непрод.товары	7074,1	32		
Шоколадные изделия	21150	39		
Фрукты	9164,5	28		
Овощи	4112,6	23		
Макаронны	11514,7	20		
Консервы	3289,6	21		
Напитки	2232,3	44		
Алкоголь	4700,1	21		
Сахар	7684,5	17		
Крупы	1879,2	11		
Мука	11612,8	19		

Максимальный бал за выполненное задание – 10 баллов.

### Задача №4.

Рассчитать параметры системы управления с фиксированным размером заказа, если известно, что годовая потребность в заказываемом продукте составляет 200 000 кг, а оптимальный размер заказа – 40 000 кг. Время поставки, указанное в договоре поставки,

составляет 15 дней, возможная задержка поставки – 3 дня, число рабочих дней в году – 250 дней.

*Максимальный бал за выполненное задание – 10 баллов.*

### **Задача №5.**

Рассчитать параметры системы управления с фиксированным размером заказа, если известно, что годовая потребность в заказываемом продукте составляет 800 000 кг, а оптимальный размер заказа – 20 000 кг. Время поставки, указанное в договоре поставки, составляет 20 дней, возможная задержка поставки – 2 дня, число рабочих дней в году – 250 дней.

*Максимальный бал за выполненное задание – 10 баллов.*

### **Задача №6.**

Методом определения центра тяжести грузопотоков найти ориентировочное место для расположения склада, снабжающего магазины. На территории района имеется 8 магазинов, торгующих непродовольственными и продовольственными товарами. В таблице 1 приведены координаты обслуживаемых магазинов (в прямоугольной системе координат), а также их месячный грузооборот.

Таблица 1

Грузооборот и координаты обслуживаемых магазинов

№ магазина	Координата $X$ , км	Координата $Y$ , км	Грузооборот*, т/мес.
1	85	190	150
2	291	256	158
3	307	150	250
4	250	550	199
5	220	300	200
6	50	50	50
7	66	87	112
8	100	140	57
9	200	200	201

Пользуясь приведенными в теоретических пояснениях к заданию формулами, необходимо найти координаты точки ( $X$ -склад,  $Y$ -склад), в окрестностях которой рекомендуется организовать работу распределительного центра, а также указать эту точку на чертеже. Основным (но не единственным) фактором, влияющим на выбор места расположения склада, является размер затрат на доставку товаров со склада. Минимизировать эти затраты можно, разместив склад в окрестностях центра тяжести грузопотоков. Координаты центра тяжести грузовых потоков ( $X_{ск.т} < Y_{ск.т}$ ), т.е. точки, в окрестностях которой может быть размещен распределительный склад, определяются по формулам:

$$X_{\text{склад}} = \frac{\sum_{i=1}^n \Gamma_i \times X_i}{\sum_{i=1}^n \Gamma_i}; \quad (1)$$

$$Y_{\text{склад}} = \frac{\sum_{i=1}^n \Gamma_i \times Y_i}{\sum_{i=1}^n \Gamma_i}; \quad (2)$$

где  $\Gamma_i$  — грузооборот  $i$ -го потребителя;  
 $X_i$   $Y_i$  — координаты  $i$ -го потребителя;  
 $n$  — число потребителей.

Точка территории, обеспечивающая минимум транспортной работы по доставке, в общем случае не совпадает с найденным центром тяжести, но, как правило, находится где-то недалеко. Подобрать приемлемое место для склада позволит последующий анализ возможных мест размещения в окрестностях найденного центра тяжести (в рамках данной работы не проводится). При этом необходимо оценить транспортную доступность местности, размер и конфигурацию возможного участка, а также учесть планы местных органов власти в отношении намеченной территории.

*Максимальный бал за выполненное задание – 10 баллов.*

### **Критерии оценивания:**

Оценивание знаний студентов производится по следующим **критериям**:

- знание на хорошем уровне содержания вопроса, правильное решение поставленных задач;
- знание на хорошем уровне терминологии дисциплины;
- наличие собственной точки зрения по проблеме и умение ее защитить;
- умение четко, кратко и логически связно изложить материал.

**Максимальное количество баллов за выполнение 6 заданий – 60 баллов.**

### **Тесты**

1. Понятие «производительность труда» включает:
  - а) затраты живого труда на производство единицы продукции
  - б) производительная сила труда, т.е. способность за единицу рабочего времени создавать определенные потребительские стоимости;
  - в) количество реализованной (производственной) продукции за единицу рабочего времени.
2. Уровень производительности труда характеризуют:
  - а) фондоотдача, фондоемкость;
  - б) выработка на одного работающего;
  - в) прибыль
3. Для сдельной формы оплаты труда характерна оплата труда в соответствии с:
  - а) количеством реализованной (изготовленной, обработанной) продукции;
  - б) количеством отработанного времени;
  - г) с должностным окладом.

4. Для повременной формы оплаты труда характерна оплата труда в соответствии с:
- а) количеством реализованной (обработанной, изготовленной) продукции;
  - б) количеством отработанного времени;
  - в) количеством оказанных услуг.
5. Издержки обращения:
- а) выраженные в денежной форме затраты живого и овеществленного труда по доведению товара от производителя к потребителю, преобразованию производственного ассортимента в торговый, организации процесса купли-продажи и потребления, удовлетворению спроса потребителей;
  - б) стоимостная оценка используемых в процессе производства продукции (работ, услуг) природных ресурсов, сырья, материалов, топлива, энергии, основных фондов, трудовых ресурсов, а также других затрат на ее производство и реализацию;
6. Что включают в себя расходы торгового предприятия:
- а) тоже, что и издержки обращения;
  - б) расходы торг. предприятия по объему и составу шире, чем издержки обращения, т.к. в издержки обращения не включаются затраты, производимые за счет прибыли;
  - в) включают затраты предприятия на закупку товаров, капитальные вложения в расширенное воспроизводство осн. фондов и текущие затраты по организации процесса торгового обращения;
7. К переменным расходам относятся:
- а) амортизационные отчисления;
  - б) заработная плата торгового персонала;
  - в) почтовые, телефонные, телеграфские расходы.
8. Деление расходов на постоянные и переменные производится с целью:
- а) определения для каждой конкретной ситуации объема реализации, обеспечивающего безубыточную деятельность (критический объем);
  - б) расчета себестоимости единицы конкретного вида товара или услуги;
9. Сущность понятия розничная торговля это:
- а) любая деятельность по продаже товаров тем, кто приобретает их целью перепродаже или профессионального использования;
  - б) предпринимательская деятельность в сфере обмена, связанная с продажей товаров (услуг) конечным потребителем для личного, семейного или коллективного пользования;
10. Состав розничного товарооборота это:
- а) сумма торговой выручки, сданная в банк или кассу, объем мелкооптовых продаж, расходы, произведенные за счет кассовой выручки;
  - б) доля отдельных товарных групп в общем объеме реализации;
11. К показателям, характеризующим товарооборот, относятся:
- а) объем товарооборота в стоимостном выражении в текущих и сопоставимых ценах;
  - б) однодневный объем товарооборота (руб.);
  - в) ассортиментная структура товарооборота по отдельным группам товаров (руб., проценты);
  - г) объем товарооборота на 1 работника, на 1м<sup>2</sup> общей площади;
  - д) товарооборачиваемость в днях и количестве оборотов;
  - е) все вышеперечисленные пункты.
12. Формула товарного баланса имеет следующий вид:
- а)  $P = Z_n + \Pi - B - Z_k$  ;
  - б)  $\Pi = P + B + Z_k - Z_n$  ;
  - в)  $Z_n + \Pi = P + B + Z_k$  ;
13. Валовой доход это:
- а) часть стоимости товара, которая предназначается для покрытия издержек и образования прибыли;

- б) разница между денежной выручкой от реализации товаров и их покупной стоимостью;
- в) сумма торговых надбавок в стоимостном выражении, поступления за оказанные услуги и выполненные работы, прочие доходы от внеосновной деятельности;
- г) все вышеперечисленные определения.

14. Основными факторами, влияющими на сумму и уровень валового дохода являются:

- а) объем и ассортиментная структура товарооборота, уровень торговых надбавок и цен, звенность товародвижения;
- б) относительная доходность или прибыльность, измеряемая в процентах к затратам;
- в) прибыль от реализации продукции, результат от прочей реализации, доходы от внереализационных операций.

15. Уровень валового дохода, это:

- а) средняя величина валового дохода за анализируемый период времени;
- б) отношение суммы валового дохода от реализации к объему товарооборота, выраженное в процентах;
- в) разница между объемом продаж и издержками обращения.

16. Влияние изменения объема продаж на сумму валового дохода рассчитывается, как:

- а) произведение размера отклонения фактического (ожидаемого) товарооборота от планового на плановый уровень валового дохода;
- б) рассчитывается методом «процентных чисел»;

17. В состав основных фондов торговых предприятий входят следующие материально-вещественные элементы:

- а) здания, сооружения, передаточные устройства, транспортные средства;
- б) здания, сооружения, передаточные устройства, машины и оборудование, незавершенное производство, инструменты и приспособления, транспортные средства;
- в) здания, сооружения, передаточные устройства, машины и оборудование, производственный инвентарь, транспортные средства, хозяйственный инвентарь, запасы товаров на складе;

18. Основные фонды при зачислении их на баланс коммерческого предприятия в результате приобретения, строительства оцениваются:

- а) по восстановительной стоимости;
- б) по первоначальной стоимости;
- в) по остаточной стоимости;

19. Система показателей эффективности использования основных фондов оценивается следующей системой стоимостных показателей:

- а) рентабельность, прибыль;
- б) фондоотдача, фондоемкость, производительность труда рабочих;
- в) фондоотдача, фондоемкость, рентабельность основных фондов, коэффициент сравнительной эффективности капитальных вложений, фондооснащенность, фондовооруженность.

20. Амортизация основных фондов – это:

- а) время, в течении которого совершается оборот основных фондов;
- б) расходы по содержанию основных фондов;
- в) денежное возмещение износа основных фондов путем включения части их стоимости в стоимость товаров или услуг.

21. Какое из определений понятия «товарные запасы» можно считать наиболее верным:

- а) это часть товарного обеспечения, представляющая собой совокупность товарной массы в процессе движения ее из сферы производства к потребителю;
- б) это предметы труда и орудия труда, учитываемые в составе малоценных и быстроизнашивающихся предметов;
- в) количественный показатель, характеризующий объем продаж, он выражает экономические отношения, возникающие на заключительной стадии движения товаров из сферы обращения в личное потребление путем их обмена на денежные доходы.

22. К относительным показателям, используемым при анализе товарных запасов относятся:
- а) время обращения товаров в днях оборота, число оборотов (скорость оборота)
  - б) среднегодовое изменение товарных запасов;
  - в) норматив товарных запасов;
23. Средний товарный запас можно рассчитать по формуле:
- а) средней хронологической;
  - б) средней арифметической;
  - в) методом «процентных чисел»;
24. Уровень товарных запасов характеризует:
- а) время, в течение которого товарные запасы находятся в сфере обращения;
  - б) отношение фактической величины товарных запасов к сумме товарных запасов по плану;
  - в) обеспеченность торгового предприятия запасами на определенную дату и показывает, на какое число дней торговли хватит этого запаса.
25. Источниками формирования балансовой прибыли коммерческого предприятия являются:
- а) прибыль от реализации продукции (работ, услуг);
  - б) прибыль от прочей реализации;
  - в) доходы и расходы от внереализационных операций;
  - г) все вышеперечисленные пункты.
26. Прибыль от реализации товаров – это:
- а) чистый доход предприятия;
  - б) разность между валовым доходом от реализации товаров (без НДС) и издержками обращения;
  - в) выручка, полученная от реализации продукции;
27. Категория «рентабельность предприятия» означает:
- а) прибыльность;
  - б) отношение полезного результата торговой деятельности в виде прибыли к стоимости совокупных затрат на ее получение;
  - в) процентное отношение суммы прибыли к одному из показателей: объему товарооборота, издержкам обращения, средней стоимости основных и оборотных средств и др.
  - г) верны все вышеприведенные определения.
28. Как рассчитать влияние изменения объема товарооборота на изменение суммы прибыли:
- а) умножением разницы между плановым и фактическим товарооборотом на плановый уровень рентабельности и делением на 100;
  - б) умножением разницы в плановом и фактическом уровнях валового дохода на фактический (ожидаемый) товарооборот и делением на 100;
  - в) отношением прибыли от реализации к выручке от реализации (без НДС и акциза);
29. В состав оборотных средств предприятия входят:
- а) только запасы предприятия и малоценные и быстро изнашивающиеся предметы, материальные ценности;
  - б) оборотные фонды и фонды обращения;
  - в) производственные запасы, незавершенное производство, расходы будущих периодов, фонды обращения;
30. Понятие «оборотные фонды предприятия» включает:
- а) часть средств производства, которые участвуют в производственном цикле, постоянно обновляются и полностью переносят свою стоимость на реализуемый товар за один оборот;

- б) средства труда и орудия труда, многократно участвующие в производственном цикле и переносящие свою стоимость на реализуемый товар не сразу, а по частям, по мере изнашивания;
- в) предметы труда, необходимые для оказания услуг и реализации продукции.

### **Критерии оценки:**

Студент предлагается выполнить 20 тестовых заданий (сгенерированных случайным образом из представленного перечня тестовых заданий). Правильное выполнение одного тестового задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

### **Темы докладов и презентаций**

1. Совершенствование деятельности промышленного предприятия по управлению производственными запасами на принципах логистики.
2. Совершенствование управления сбытовыми запасами промышленного предприятия на принципах логистики.
3. Совершенствование управления товарными запасами коммерческого предприятия на принципах логистики.
4. Логистический подход к управлению запасами и оборотными средствами предприятия.
5. Проектирование и разработка эффективной логистической системы управления запасами на предприятии.
6. Анализ применяемых на предприятии методов нормирования запасов и оборотных средств.
7. Оценка эффективности применяемых на предприятии методов нормирования сбытовых запасов.
8. Оценка эффективности применяемых на предприятии методов нормирования производственных запасов.
9. Основные пути снижения логистических издержек при осуществлении процесса хранения сырья, материалов и готовой продукции на промышленных предприятиях.
10. Обоснование оптимального размера партии поставки в логистике.
11. Надежность материального обеспечения и проблемы формирования страховых запасов в логистике.
12. Анализ состояния и мероприятия по оптимизации запасов материально-технических ресурсов предприятия на принципах логистики.
13. Основные направления сокращения издержек по созданию и поддержанию товарных запасов коммерческого предприятия (логистический аспект).
14. Методы оптимизации структуры совокупных запасов материально-технических ресурсов в логистике.
15. Управление запасами материально-технических ресурсов на базах, складах, в торговых организациях.

### **Критерии оценивания:**

Оценивание работы студентов производится по следующим критериям:

- знание на хорошем уровне содержания вопроса;
- знание на хорошем уровне терминологии дисциплины;
- наличие собственной точки зрения по проблеме и умение ее защитить;
- умение четко, кратко и логически связно изложить материал.

При соответствии вышеуказанным критериям при ответе на вопросы, студент получает 20 баллов.

При неполном соответствии вышеуказанным критериям при ответе на вопросы, или неполном соответствии критериям при ответе, студент получает 15-19 баллов.

При значительном несоответствии вышеуказанным критериям при ответе на один из вопросов, студент получает 10-14.

При значительном несоответствии вышеуказанным критериям при ответе, студент получает 0-9.

*Максимальный балл за выполненное задание – 20 баллов.*

### **Темы курсовых работ:**

1. Понятие и функции запаса.
2. Классификации запасов.
3. Объективная необходимость разделения запасов на виды по месту формирования.
4. Виды запасов.
5. Запас как экономическая категория.
6. Запасы и материальный поток.
7. Этапы управления запасами в цепи поставок: планирование, организация, учет, контроль, анализ и регулирование.
8. Факторы, воздействующие на уровень запасов и их взаимосвязь.
9. Задачи логистики запасов в снабжении, производстве, сбыте и распределении.
10. Издержки содержания запасов.
11. Постоянные, переменные, прямые и косвенные затраты, связанные с управлением запасами.
12. Состав затрат на создание и поддержание запасов. Стоимость выдачи заказа. Капитальные затраты.
13. Издержки дефицита.
14. Штрафы, пени, неустойки.
15. Управление запасами и эволюция подходов и методов управления запасами в зарубежной и отечественной литературе.
16. Интегрированные системы управления запасами.
17. Особенности применения интегрированных систем управления запасами в России и за рубежом.
18. Виды потребности.
19. Подходы к расчету потребности.
20. Потребность, момент и размер заказа.
21. Идеальная система управления запасами.
22. Основные параметры идеальной системы и возможности ее использования.
23. Классическая модель расчета оптимального объема и периодичности заказа Харриса – Уилсона.
24. Модификации модели для условий мгновенной и продолженной поставки.
25. Расчет оптимального объема заказа при наличии оптовых скидок и учете потерь от дефицита.
26. Система с фиксированным размером заказа.
27. Характеристика и условия применения системы с фиксированным размером заказа.
28. Система с фиксированными интервалом времени между заказами.
29. Характеристика и условия применения системы с фиксированными интервалом времени между заказами.
30. Нормирование уровня запасов и оборотных средств, вложенных в запасы.

### **Критерии оценивания:**

Оценивание работы студентов производится по следующим критериям:

- знание на хорошем уровне содержания курсовой работы;
- знание на хорошем уровне терминологии дисциплины;
- наличие собственной точки зрения по проблеме и умение ее защитить;
- умение четко, кратко и логически связно изложить материал;
- оригинальность представленного текста, правильные расчетные параметры при решении практической части курсовой работы.

При соответствии вышеуказанным критериям при ответе на вопросы, студент получает 84-100 баллов.

При неполном соответствии вышеуказанным критериям при ответе на вопросы, или неполном соответствии критериям при ответе, студент получает 67-83 балла.

При значительном несоответствии вышеуказанным критериям при ответе на один из вопросов, студент получает 50-66 баллов.

При значительном несоответствии вышеуказанным критериям при ответе, студент получает 0-49 баллов.

### **3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Процедуры оценивания включают в себя текущий контроль и промежуточную аттестацию.

**Текущий контроль** успеваемости проводится с использованием оценочных средств, представленных в п. 2 данного приложения. Результаты текущего контроля доводятся до сведения студентов до промежуточной аттестации.

**Промежуточная аттестация** проводится в форме экзамена, защиты курсовой работы.

Экзамен проводится по расписанию промежуточной аттестации в письменном виде. Количество вопросов в экзаменационном задании – 3. Проверка ответов и объявление результатов производится в день экзамена. Результаты аттестации заносятся в ведомость и зачетную книжку студента. Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику промежуточной аттестации, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

Защита курсовой работы проводится по расписанию промежуточной аттестации. Обучающийся должен предоставить готовый вариант курсовой работы на кафедру для проверки преподавателем. В случае, если курсовая работа принята к защите, обучающийся должен защитить ее, ответив на вопросы, заданные преподавателем по теме работы. Если же курсовая работа не принимается к защите, ее отправляют на доработку, тогда обучающийся должен внести соответствующие изменения в работу и представить ее повторно на проверку. Так до тех пор, пока работа не будет допущена к защите и защищена. На курсовую работу пишется рецензия, которая затем должна быть размещена в электронном портфолио вместе с текстом самой работы. Результаты проведенной защиты курсовой работы заносятся в ведомость и зачетную книжку студента. Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику промежуточной аттестации, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебным планом предусмотрены следующие виды занятий:

- лекции;
- практические занятия.

В ходе лекционных занятий рассматриваются: проблемы учета и выделения составляющих затрат на поддержание запасов; классификация методов и моделей управления запасами в коммерции; методические подходы к определению норм и нормативов оборотных средств; методики определения стоимости и совокупных затрат по управлению запасами; даются рекомендации для самостоятельной работы и подготовке к практическим занятиям.

В ходе практических занятий углубляются и закрепляются знания студентов по ряду рассмотренных на лекциях вопросов, развиваются навыки и знания различных методов сбора, анализа и мониторинга информации касательно управления товарными запасами; управления затратами предприятия в логистических системах.

При подготовке к практическим занятиям каждый студент должен:

- изучить рекомендованную учебную литературу;
- изучить конспекты лекций;
- подготовить ответы на все вопросы по изучаемой теме;
- письменно решить домашнее задание, рекомендованные преподавателем при изучении каждой темы.

По согласованию с преподавателем студент может подготовить реферат, доклад или сообщение по теме занятия. В процессе подготовки к практическим занятиям студенты могут воспользоваться консультациями преподавателя.

Вопросы, не рассмотренные на лекциях и практических занятиях, должны быть изучены студентами в ходе самостоятельной работы. Контроль самостоятельной работы студентов над учебной программой курса осуществляется в ходе занятий методом устного опроса или посредством тестирования. В ходе самостоятельной работы каждый студент обязан прочитать основную и по возможности дополнительную литературу по изучаемой теме, дополнить конспекты лекций недостающим материалом, выписками из рекомендованных первоисточников. Выделить непонятные термины, найти их значение в энциклопедических словарях. Студент должен готовиться к предстоящему занятию по всем, обозначенным в рабочей программе дисциплины вопросам.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться электронно-библиотечными системами. Также обучающиеся могут взять на дом необходимую литературу на абонементе университетской библиотеки или воспользоваться читальными залами.

Методические указания по подготовке рефератов (докладов).

Цель работы над рефератом - углубленное изучение отдельных вопросов из сферы профессиональной деятельности. После ознакомления с материалами всех рефератов, заслушивании докладов на практических занятиях у студентов должно быть сформировано общее представление о современном состоянии, актуальных проблемах в области профессиональной деятельности.

Подготовка реферата состоит из нескольких этапов:

1. Выбор темы из списка тем, предложенных преподавателем.
2. Сбор материала по печатным источникам (книгам и журналам компьютерной тематики), а также по материалам в сети Интернет.
3. Составление плана изложения собранного материала.
4. Оформление текста реферата в текстовом редакторе.
5. Подготовка 10 тестовых вопросов по теме реферата.

6. Подготовка иллюстративного и демонстрационного материала (презентация для доклада).

7. Доклад реферата на занятии (реферат должен быть доложен на одном из занятий по графику, составленному преподавателем.).

8. Компоновка материалов реферата для сдачи преподавателю (распечатанный текст, диск с текстовым файлом и файлом презентации).

Требования к оформлению текста.

1. Объем реферата - 5-10 стр. текста.

2. Шрифт:

- основного текста - Liberation Serif 14 размер.
- заголовков 1 уровня - Liberation Serif 14 размер (жирный).
- заголовков 2 уровня - Liberation Serif 12 размер (жирный курсив).

3. Параметры абзаца (основной текст) - отступ слева и справа - 0, первая строка отступ - 1,27 см; межстрочный интервал - одинарный, выравнивание по ширине.

4. Параметры страницы: верхнее и нижнее поля 2,5 см; поле слева - 3,5 см.; поле справа - 2 см. Нумерация страниц - правый нижний угол.

5. Переносы автоматические (сервис, язык, расстановка переносов).

6. Таблицы следует делать в режиме таблиц (добавить таблицу), а не рисовать от руки, не разрывать; если таблица большая, ее необходимо поместить на отдельной странице. Заголовочная часть не должна содержать пустот. Таблицы - заполняются шрифтом основного текста, заголовки строк и столбцов - выделяются жирным шрифтом. Каждая таблица должна иметь название. Нумерация таблиц - сквозная по всему тексту.

7. Рисунки - черно-белые или цветные. Нумерация рисунков - сквозная по всему тексту.

8. Формулы - должны быть записаны в редакторе формул. Размер основного шрифта - 12. Формулы должны иметь сквозную нумерацию во всем тексте. Номер формулы размещается в крайней правой позиции в круглых скобках.

9. В конце реферата должен быть дан список литературы (не менее 10 источников, в том числе это могут быть и адреса сети Интернет). Библиографическое описание (список литературы) регламентировано ГОСТом «Библиографическая запись».

После окончания работы по подготовке текста реферата необходимо расставить страницы (внизу справа), а затем в автоматическом режиме сформировать оглавление. Оглавление должно быть размещено сразу же после титульной страницы.

Требования к оформлению презентации. На титульной странице должно быть помещено название реферата - крупным шрифтом. А также группа и фамилия студента, подготовившего реферат, дата. Вторая страница – интерактивное оглавление (в виде гипертекстовых ссылок). По гипертекстовой ссылке оглавления должен осуществляться переход к соответствующему разделу реферата. В презентации должен быть помещен в основном иллюстративный материал для сопровождения доклада и основные положения доклада. В конце презентации реферата должен быть приведен список использованных источников. Объем презентации – 11-15 слайдов, время на доклад с использованием презентации – 7-10 мин.