

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Макаренко Елена Николаевна

Должность: Ректор

Дата образования: 30.09.2013

Уникальный программный ключ:

c098bc0c1041cb2a4cf926cf171d6715d99a6ae00adc8e27b55cbe1e2dbd7c78

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор Института магистратуры

  
Иванова Е.А.

«30» августа 2021 г.

**Рабочая программа дисциплины  
Транспортно-складское обеспечение логистики**

Направление 38.04.06 Торговое дело  
магистерская программа 38.04.06.03 "Стратегическая логистика в торговле"

Для набора 2021 года

Квалификация  
магистр

**КАФЕДРА Коммерция и логистика**

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс Вид занятий	I		Итого	
	УП	РП		
Практические	12	12	12	12
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	12	12	12	12
Сам. работа	159	87	159	87
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	180	108	180	108

**ОСНОВАНИЕ**

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 30.08.2021 протокол № 1.

Программу составил(и): к.э.н., доцент, Халатян С.Г. Халатян 30.08.2021

Зав. кафедрой: д.э.н., доцент Полуботко А.А. Полуботко 30.08.2021

Методическим советом направления: д.э.н., профессор, Писарева Е.В. Писарева 30.08.2021

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

- |     |   |
|-----|---|
| 1.1 | Цели освоения дисциплины: освоение теоретических положений и практических подходов и овладение практическими навыками постановки, решения и анализа задач транспортно-складского обеспечения процессов производства и сбыта продукции на современном предприятии. |
|-----|---|

**2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ПК-2:Способен управлять логистической инфраструктурой организации и оценивать ее эффективность**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

<b>Знать:</b>
методологии исследования, прогнозирования и оценки эффективности управления транспортно-складскими операциями предприятий логистической инфраструктуры (соотнесено с индикатором ПК-2.1)
<b>Уметь:</b>
эффективно применять инновационные способы управления элементами логистической инфраструктуры(соотнесено с индикатором ПК-2.2)
<b>Владеть:</b>
навыками применения современного логистического инструментария управления и оценки эффективности транспортных и складских услуг(соотнесено с индикатором ПК-2.3)

**3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература
	<b>Раздел 1. Транспортное обеспечение логистики</b>				
1.1	Тема 1.1 «Транспортно-складская логистика как материальная составляющая ресурсной логистики» Транспорт и склады в системе распределения. Общие и частные задачи транспортно-складской логистики, ее согласование и взаимодействие с другими логистическими технологиями. Роль транспортно-складской логистики в повышении конкурентоспособности коммерческих предпринимательских структур. Подготовка рефератов и презентаций по основным вопросам темы с использованием пакета Libreoffice /Пр/	1	2	ПК-2	Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л1.5 Л1.4Л2.6 Л2.5 Л2.4 Л2.3 Л2.1 Л2.2
1.2	Тема 1.1 «Транспортно-складская логистика как материальная составляющая ресурсной логистики» Транспорт и склады в системе распределения. Общие и частные задачи транспортно-складской логистики, ее согласование и взаимодействие с другими логистическими технологиями. Роль транспортно-складской логистики в повышении конкурентоспособности коммерческих предпринимательских структур /Ср/	1	20	ПК-2	Л1.3 Л1.5 Л1.4Л2.6 Л2.5 Л2.1 Л2.2
1.3	Тема 1.2 «Транспортно-складская система как объект логистического управления» Роль транспорта в национальной экономике. Области применения отдельных видов транспорта. Виды и формы взаимодействия видов транспорта. Роль и место склада в логистической системе. Логистические функции складской системы. Логистические операции складской системы. Эксплуатационные свойства транспортных средств. Классификация транспортных средств. Требования к подвижному составу. Показатели использования подвижного состава. Показатели транспортировки. /Ср/	1	18	ПК-2	Л1.3 Л1.5 Л1.4Л2.6 Л2.5 Л2.1 Л2.2

1.4	Тема 1.3 «Логистические системы транспортировки» Логистические системы доставки грузов. Логистическая характеристика видов транспорта. Модальные системы доставки товаров. Правовые основы организации перевозок. Законодательные акты, регламентирующие деятельность. Транспортные уставы и кодексы. Лицензирование и сертификация на транспорте. Организация экспедирования грузов. Тенденции транспортно-экспедиционного обеспечения логистики. Организация работы транспортно- экспедиционного предприятия. Технология экспедирования. Критерии выбора логистических посредников. /Ср/	1	20	ПК-2	Л1.3 Л1.5 Л1.4Л2.6 Л2.5 Л2.1 Л2.2
<b>Раздел 2. Складское обеспечение логистики</b>					
2.1	Тема 2.1 «Складская сеть и складское хозяйство» Основное назначение и виды складов. Классификация складов в логистике. Основные проблемы складского хозяйства и склада в логистике. Выбор формы собственности склада. Определение количества складов. Размещение складской сети. Определение вида и размеров склада. Разработка системы складирования. Разработка логистического процесса на складе. Алгоритм решения проблем складирования в логистике. Планирование потребностей в складских мощностях. Анализ потенциальных складских мощностей. Подготовка рефератов и презентаций по основным вопросам темы с использованием пакета Libreoffice /Пр/	1	2	ПК-2	Л1.3 Л1.5 Л1.4Л2.6 Л2.5 Л2.1 Л2.2
2.2	Тема 2.1 «Складская сеть и складское хозяйство» Основное назначение и виды складов. Классификация складов в логистике. Основные проблемы складского хозяйства и склада в логистике. Выбор формы собственности склада. Определение количества складов. Размещение складской сети. Определение вида и размеров склада. Разработка системы складирования. Разработка логистического процесса на складе. Алгоритм решения проблем складирования в логистике. Планирование потребностей в складских мощностях. Анализ потенциальных складских мощностей. /Ср/	1	8	ПК-2	Л1.3 Л1.5 Л1.4Л2.6 Л2.1 Л2.2
2.3	Тема 2.2 «Технология складских логистических операций» Разгрузка и первичная приемка товаров. Приемка грузов от перевозчиков. Приемка товаров по количеству. Приемка товаров по качеству. Участие в приемке представителей поставщиков. Размещение товаров (методы размещения, адресная система, укладка товаров). Хранение товаров. Отправка товаров (обработка товаров на отгрузку, отбор товаров, упаковка, обязанности отправителя). Маркировка (правила маркировки, манипуляционные знаки и надписи, экологическая маркировка). Отгрузка (классификация грузов, сдача грузов перевозчикам). Подготовка рефератов и презентаций по основным вопросам темы с использованием пакета Libreoffice /Пр/	1	2	ПК-2	Л1.3 Л1.5 Л1.4Л2.6 Л2.5 Л2.1 Л2.2

2.4	Тема 2.2 «Технология складских логистических операций» Разгрузка и первичная приемка товаров. Приемка грузов от перевозчиков. Приемка товаров по количеству. Приемка товаров по качеству. Участие в приемке представителей поставщиков. Размещение товаров (методы размещения, адресная система, укладка товаров). Хранение товаров. Отправка товаров (обработка товаров на отгрузку, отбор товаров, упаковка, обязанности отправителя). Маркировка (правила маркировки, манипуляционные знаки и надписи, экологическая маркировка). Отгрузка (классификация грузов, сдача грузов перевозчикам). /Ср/	1	4	ПК-2	Л1.3 Л1.5 Л1.4Л2.6 Л2.5 Л2.1 Л2.2
2.5	Тема 2.3 «Организация и управление логистическим процессом на складе» Основные логистические принципы складских технологий: повышение эффективности использования складских мощностей; улучшение операционной эффективности, улучшение условий труда персонала и сокращение тяжелого ручного труда, улучшение логистического сервиса, снижение логистических издержек. Управление движением товаров. Интенсификация внешних товарных потоков. Оптимизация внутрискладских процессов. Управление запасами. Ускорение оборачиваемости запасов. Регулирование запасов. Нормирование запасов. Оптимизация запасов. Подготовка рефератов и презентаций по основным вопросам темы с использованием пакета Libreoffice /Пр/	1	2	ПК-2	Л1.3 Л1.5 Л1.4Л2.6 Л2.5 Л2.1 Л2.2
2.6	Тема 2.3 «Организация и управление логистическим процессом на складе» Основные логистические принципы складских технологий: повышение эффективности использования складских мощностей; улучшение операционной эффективности, улучшение условий труда персонала и сокращение тяжелого ручного труда, улучшение логистического сервиса, снижение логистических издержек. Управление движением товаров. Интенсификация внешних товарных потоков. Оптимизация внутрискладских процессов. Управление запасами. Ускорение оборачиваемости запасов. Регулирование запасов. Нормирование запасов. Оптимизация запасов. /Ср/	1	6	ПК-2	Л1.3 Л1.5 Л1.4Л2.6 Л2.1 Л2.2

2.7	Тема 2.4 «Логистика внутрипроизводственного складирования» Основные элементы складского хозяйства предприятия – склады (накопители) и связывающие их грузопотоки. Микрологистическая схема складской системы предприятия. Совокупность внутрипроизводственных складов и грузопотоков. Логистическая складская система производственного подразделения (цеха, участка). Рыночные, межфирменные, внутрипроизводственные, управленческие факторы построения внутрипроизводственной логистической системы. Основные этапы разработки модели внутрипроизводственной логистической системы; составление вербального описания, построение диаграмм причинно-следственных связей и транспортных потоков, математическое описание моделирующей системы, подготовка модели и данных к экспериментальной проверке, анализ результатов моделирования. Подготовка рефератов и презентаций по основным вопросам темы с использованием пакета Libreoffice /Пр/	1	4	ПК-2	Л1.3 Л1.5 Л1.4Л2.6 Л2.1 Л2.2
2.8	Тема 2.4 «Логистика внутрипроизводственного складирования» Основные элементы складского хозяйства предприятия – склады (накопители) и связывающие их грузопотоки. Микрологистическая схема складской системы предприятия. Совокупность внутрипроизводственных складов и грузопотоков. Логистическая складская система производственного подразделения (цеха, участка). Рыночные, межфирменные, внутрипроизводственные, управленческие факторы построения внутрипроизводственной логистической системы. Основные этапы разработки модели внутрипроизводственной логистической системы; составление вербального описания, построение диаграмм причинно-следственных связей и транспортных потоков, математическое описание моделирующей системы, подготовка модели и данных к экспериментальной проверке, анализ результатов моделирования. /Ср/	1	11	ПК-2	Л1.3 Л1.5 Л1.4Л2.6 Л2.5 Л2.1 Л2.2
2.9	/Экзамен/	1	9	ПК-2	Л1.3 Л1.5 Л1.4Л2.6 Л2.5 Л2.1 Л2.2

#### 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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

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

##### 5.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Левкин Г. Г.	Логистика: теория и практика: учебное пособие	Москва: Директ-Медиа, 2013	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=135685">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=135685</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.2	Юдин Л. В.	Транспортная логистика: студенческая научная работа	Москва: Лаборатория книги, 2009	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=97518">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=97518</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л1.3	Альбеков А. У.	Логистика: учеб.	М.: РИО, 2016	90
Л1.4	Саттаров, Р. С., Васильев, Д. И., Левкин, Г. Г.	Логистика складирования: учебно-методический комплекс	Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018	<a href="http://www.iprbookshop.ru/76889.html">http://www.iprbookshop.ru/76889.html</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л1.5	Улыбина, Ю. Н., Бердышев, С. Н.	Искусство управления складом	Москва: Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2010	<a href="http://www.iprbookshop.ru/823.html">http://www.iprbookshop.ru/823.html</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

### 5.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Яшин, А. А., Ряшко, М. Л., Ружанская, Л. С.	Логистика. Основы планирования и оценки эффективности логистических систем: учебное пособие	Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2014	<a href="http://www.iprbookshop.ru/65940.html">http://www.iprbookshop.ru/65940.html</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.2	Яшин, А. А., Ряшко, М. Л., Ружанской, Л. С.	Логистика. Основы планирования и оценки эффективности логистических систем: учебное пособие для спо	Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019	<a href="http://www.iprbookshop.ru/87819.html">http://www.iprbookshop.ru/87819.html</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.3	Левкин Г. Г.	Коммерческая логистика: учебное пособие	Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2017	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=446237">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=446237</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.4	Проценко О. Д., Проценко И. О.	Логистика и управление цепями поставок - взгляд в будущее: макроэкономический аспект	Москва: Издательский дом «Дело», 2012	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=444271">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=444271</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.5	Дыбская В. В.	Логистика складирования: учеб. для студентов высш. учеб. заведений, обучающихся по спец. 080506 "Логистика и упр. цепями поставок"	М.: ИНФРА-М, 2016	22
Л2.6	Федько В. П., Бондаренко В. А.	Коммерческая логистика: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по экон. спец.	Ростов н/Д: МарТ, 2012	200

### 5.3 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

СПС Гарант [www.garant.ru](http://www.garant.ru)СПС Консультант Плюс <https://www.consultant.ru/>Специализированный научно-практический журнал "Логистика" <http://www.logistika-prim.ru/>Журнал «Склад и Техника» <https://sitmag.ru/magazine>

### 5.4. Перечень программного обеспечения

Пакет программных ресурсов Libreoffice

**5.5. Учебно-методические материалы для студентов 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 (МОДУЛЯ)**

Помещения для проведения всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения. Для проведения практических занятий используется демонстрационное оборудование.

**7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

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-2: Способен управлять логистической инфраструктурой организации и оценивать ее эффективность			
Знать методологию исследования, прогнозирования и оценки эффективности управления транспортно-складскими операциями предприятий логистической инфраструктуры	Обзор, поиск и сбор необходимой литературы, использование различных баз данных при подготовке к занятиям	полнота и содержательность ответа на изучаемые вопросы; изложение полученных знаний в устной, письменной или графической форме в соответствии с требованиями учебной программы;	О (все вопросы по Разделу 1 и разделу 2), вопросы к экзамену (1-30)
Уметь эффективно применять инновационные способы управления элементами логистической инфраструктуры	использование современных информационно-коммуникационных технологий и глобальных информационных ресурсов в процессе обзора тенденций и управленческих инноваций в сфере транспортно-складского обеспечения; решение ситуационных (профессиональных) задач, подготовка мультимедиа сообщений/докладов к выступлению на семинаре	умение анализировать, сравнивать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал; умение аргументировано и доказательно обосновывать свою позицию; умение пользоваться дополнительной литературой при подготовке к занятиям; умение участвовать в дискуссии по проблемным вопросам изучаемой дисциплины; умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой дисциплины	РЗ (все задания), Р (1-5), вопросы к экзамену (1-30)
Владеть навыками применения современного логистического инструментария	Владение навыками исследовательской деятельности; поиск и сбор необходимой литературы в	Владение категориальным аппаратом; решение	О (все вопросы по Разделу 1), вопросы к экзамену (1-30)

управления и оценки эффективности транспортных и складских услуг	области транспортно-складского обеспечения с применением современных информационно-коммуникационных технологий и глобальных информационных ресурсов	практических задач; все теоретические положения умело увязывать с анализируемыми проблемами	
--	---	---	--

## 1.2 Шкалы оценивания:

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

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. Назовите общие и частные задачи транспортно-складской логистики.
2. Выделите понятие, свойства и признаки транспортной системы. Классификация транспортных систем.
3. Назовите виды и формы взаимодействия видов транспорта.
4. Дайте логистические характеристики различных видов транспорта.
5. Раскройте сущность методики определения потребности в услугах транспорта.
6. Расскажите, что собой представляет сегментация рынка транспортных услуг.
7. Назовите основное назначение и виды складов. Дайте классификацию складов в логистике.
8. Расскажите, что собой представляет размещение складской сети.
9. Дайте характеристику приемке товаров по количеству и качеству.
10. Раскройте управление складским процессом на складе.
11. Опишите транспорт и склады в системе распределения.

12. Раскройте общие и частные задачи транспортно-складской логистики, ее согласование и взаимодействие с другими логистическими технологиями.
13. Опишите роль транспортно-складской логистики в повышении конкурентоспособности коммерческих предпринимательских структур.
14. Охарактеризуйте роль транспорта в национальной экономике. Области применения отдельных видов транспорта. Виды и формы взаимодействия видов транспорта.
15. Опишите роль и место склада в логистической системе.
16. Назовите логистические функции складской системы и логистические операции складской системы.
17. Назовите и опишите эксплуатационные свойства транспортных средств.
18. Дайте классификацию транспортных средств.
19. Назовите требования к подвижному составу и раскройте показатели использования подвижного состава.
20. Назовите и разъясните показатели транспортировки.
21. Опишите логистические системы доставки грузов.
22. Дайте логистические характеристики видов транспорта.
23. Опишите модальные системы доставки товаров.
24. Раскройте суть правовых основ организации перевозок. Назовите законодательные акты, регламентирующие деятельность, транспортные уставы и кодексы.
25. Расскажите о сущности лицензирования и сертификации на транспорте.
26. Расскажите, в чем заключается организация экспедирования грузов.
27. Назовите тенденции транспортно-экспедиционного обеспечения логистики.
28. Опишите технология экспедирования.
29. Назовите критерии выбора логистических посредников.
30. Расскажите и поясните, в чем сходство и принципиальное отличие складской сети и складского хозяйства.

#### **Критерии оценивания:**

оценка «отлично» (84-100 баллов) выставляется, если вопрос раскрыт полностью с привлечением ссылок на дополнительную литературу и практические примеры, изложение ответа систематизировано, последовательно и логически связано, выводы обоснованы;

оценка «хорошо» (67-83 балла) выставляется, если вопрос раскрыт без привлечения ссылок на дополнительную литературу и практические примеры, не все выводы сделаны и/или обоснованы, изложение ответа не систематизировано, непоследовательно и логически не связано;

оценка «удовлетворительно» (50-66 баллов) выставляется, если вопрос раскрыт не полностью, а выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы, ответ не систематизирован и/или не последователен, ответы даны только на элементарные дополнительные вопросы;

оценка «неудовлетворительно» (0-49 баллов) выставляется, если вопрос не раскрыт, отсутствуют выводы, изложение ответа логически не связано, не даны ответы даже на элементарные дополнительные вопросы.

## Вопросы для устного опроса

### Раздел 1 «Транспортная логистика»

#### Вопросы к Разделу 1

1. Управление запасами в системах хранения и переработки продукции.
2. Расчет оптимальной структуры складского оборудования предприятия.
3. Варианты хранения товаров в складском помещении.
4. Система показателей, характеризующих состояние складских мощностей.
5. Элементы логистической складской системы производственного подразделения (цеха, участка).

### Раздел 2 «Складская логистика»

#### Вопросы к Разделу 2

1. Государственное регулирование транспортной деятельности РФ.
2. Информационное обеспечение транспортной логистики.
3. Информационное обеспечение складской логистики.
4. Роль международных транспортных коридоров в современной экономике.
5. Логистические услуги на транспорте.
6. Роль и значение распределительных центров в деятельности компаний.
7. Организация логистического процесса на складе.
8. Рынок складских услуг и логистические посредники в складировании.
9. Современные технологии в транспортной логистике.
10. Проблемы формирования транспортно-складской инфраструктуры крупных городов.

#### Критерии оценивания:

- 3 балла выставляется обучающемуся, если	Он демонстрирует знание по вопросам темы, использовал дополнительную научную литературу по теме, развернуто ответил на вопрос, аргументировано высказал свою точку зрения, сформулировал самостоятельные выводы.
- 2 балла выставляется обучающемуся, если	он усвоил материал темы по вопросам в рамках основной литературы, развернуто ответил на вопрос, аргументировано высказал свою точку зрения, сформулировал самостоятельные выводы.
- 1 балл выставляется обучающемуся, если	он фрагментарно усвоил материал, недостаточно развернуто ответил на вопрос, не проявлял активность при обсуждении дискуссионных вопросов, не сформулировал самостоятельные выводы.
- 0 баллов выставляется обучающемуся, если	он не усвоил тему, не ответил ни на один вопрос.

Максимальная сумма баллов по устному опросу: – 45 баллов (15вопросов по 3 балла)

### Расчетные задания

**Задание 1.** Определите потребную складскую площадь, обеспечивающую пропуск данного грузооборота с вероятностью 0,95. Период поступления груза Т п. – 360 суток. Средний вес груза в одной партии q= 25 тонн. Срок хранения на складе – t хр. Средняя нагрузка на 1 м<sup>2</sup> пола – 0,65 тонн. Варианты заданий представлены ниже:

Показатель	Вариант									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Грузооборот склада Q, тонн	3 000	2 500	2 700	3 200	4 000	4 500	2 000	5 000	500	1 900
Срок хранения на складе, t хр.	10	15	7	10	15	7	10	15	30	10

**Задание 2.** Рассчитайте, сколько работников должно обслуживать клиентов по закупке продукции при условии, что среднее число клиентов, ожидающих обслуживания, не должно превышать 3. Поток клиентов в бухгалтерию завода для оформления документов по закупке продукции является пуассоновским. Продолжительность обслуживания каждого клиента распределена по показательному закону. Варианты заданий представлены ниже:

Показатель	Вариант									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Интенсивность обслуживания клиентов в час, $\mu$	9	10	7	7	8	9	8	9	7	10
Продолжительность обслуживания 1 клиента, Тобс .	8	9	10	9	8	9	9	10	8	7

**Задание 3.** Имеются 4 пункта потребления и 3 пункта производства. Решите транспортную задачу любым возможным способом. Стоимость транспортных услуг и потребность в продукции представлены ниже:

**Исходные данные транспортной задачи**

Поставщики	Потребители				Ресурсы поставщиков
	$S_1$	$S_2$	$S_3$	$S_4$	
$P_1$	$C_{11} = 1$ $X_1$	$C_{12} = 2$ $X_2$	$C_{13} = 3$ $X_3$	$C_{14} = 4$ $X_4$	6
$P_2$	$C_{21} = 4$ $X_5$	$C_{22} = 3$ $X_6$	$C_{23} = 2$ $X_7$	$C_{24} = 0$ $X_8$	8
$P_3$	$C_{31} = 0$ $X_9$	$C_{32} = 2$ $X_{10}$	$C_{33} = 2$ $X_{11}$	$C_{34} = 1$ $X_{12}$	10
Фонды потребителей	4	6	8	6	24

**Критерии оценивания:**

- 10 баллов выставляется обучающемуся, если	Он демонстрирует знание по вопросам темы, использовал дополнительную научную литературу по теме, развернуто ответил на вопрос, аргументировано высказал свою точку зрения, сформулировал самостоятельные выводы.
- 5 балла выставляется	он усвоил материал темы по вопросам в рамках основной литературы, развернуто ответил на вопрос, аргументировано высказал свою точку зрения,

обучающемуся, если	сформулировал самостоятельные выводы.
- 2 балл выставляется обучающемуся, если	он фрагментарно усвоил материал, недостаточно развернуто ответил на вопрос, не проявлял активность при обсуждении дискуссионных вопросов, не сформулировал самостоятельные выводы.
- 0 баллов выставляется обучающемуся, если	он не усвоил тему, не ответил ни на один вопрос.

Максимальная сумма баллов по устному опросу: – 30 баллов (3 задания по 10 баллов)

## Темы рефератов

1. Задачи размещения производства: метод взвешивания.
2. Задачи размещения производства: метод размещения производства с учетом полных затрат.
3. Задачи размещения производства: гравитационный метод.
4. Задачи размещения производства: метод калькуляции затрат.
5. Задача определения кратчайшего пути: а) метод присвоения меток, б) задача о кратчайшем расстоянии между двумя пунктами.
6. Дерево решений. Принятие решений: максиминное и минимаксное решения.
7. Дерево решений. Принятие решений: критерий Гурвица.
8. Оптимизация сетевой модели по времени выполнения.
9. Оптимизация сетевой модели по затрачиваемым ресурсам.
10. Типы СМО: с отказами, с ожиданием без ограничения и при ограничении на длину очереди.

### Критерии оценки:

Обучающийся получает за доклады с 1 по 7 тему по 10 баллов при соблюдении следующих требований:

- поставлена проблема исследования, обоснована ее актуальность (2 балла);
- сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему (2 балла);
- сделаны выводы по исследуемой проблеме (2 балла);
- обозначена авторская позиция (2 балла);
- использовано не менее пяти литературных источников, соблюдены требования к оформлению работы (2 балл).

За 8-10 тему - по 15 баллов.

За несоблюдение указанных требований оценка снижается на 1 балл по каждому пункту.

Максимальная сумма баллов за доклады: 25 баллов (1 доклад по 10 баллов и 1 доклад - 15 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.

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 экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента. Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

## **Приложение 2**

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Учебным планом предусмотрены следующие виды занятий:

- практические занятия;

В ходе практических занятий углубляются и закрепляются знания студентов по ряду рассмотренных на лекциях вопросов, развиваются навыки по ряду рассмотренных на лекциях вопросов, развиваются навыки и знания различных методов сбора, анализа и мониторинга необходимой информации

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. 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.

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 рекомендации по написанию реферата , требования к оформлению**

Реферат – письменный доклад по определенной теме, в котором собрана информация из одного или нескольких источников.

Цель работы над рефератом - углубленное изучение отдельных вопросов из сферы профессиональной деятельности.

Рефераты пишутся обычно стандартным языком, с использованием типологизированных речевых оборотов вроде: «важное значение имеет», «уделяется особое внимание», «поднимается вопрос», «делаем следующие выводы», «исследуемая проблема», «освещаемый вопрос» и т.п. К языковым и стилистическим особенностям рефератов относятся слова и обороты речи, носящие обобщающий характер, словесные клише. У рефератов особая логичность подачи материала и изъяснения мысли, определенная объективность изложения материала.

Реферат не копирует дословно содержание первоисточника, а представляет собой новый вторичный текст, создаваемый в результате систематизации и обобщения материала первоисточника, его аналитико- синтетической переработки. Будучи вторичным текстом, реферат составляется в соответствии со всеми требованиями, предъявляемыми к связанному высказыванию: так ему присущи следующие категории: оптимальное соотношение и завершенность (смысловая и жанрово-композиционная). Для реферата отбирается информация, объективно-ценная для всех читающих, а не только для одного автора. Автор реферата не может пользоваться только ему понятными значками, пометами, сокращениями. Работа, проводимая автором для подготовки реферата должна обязательно включать самостоятельное мини-исследование, осуществляемое студентом на материале или художественных текстов по литературе, или архивных первоисточников по истории и т.п. Организация и описание исследования представляет собой очень сложный вид интеллектуальной деятельности, требующий культуры научного мышления, знания методики проведения исследования, навыков оформления научного труда и т.д. Мини-исследование раскрывается в реферате после глубокого, полного обзора научной литературы по проблеме исследования. В зависимости от количества реферируемых источников выделяют следующие виды рефератов:

-монографические – рефераты, написанные на основе одного источника;

-обзорные – рефераты, созданные на основе нескольких исходных текстов, объединенных общей темой и сходными проблемами исследования

### **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 *Libreoffice*
6. Подготовка иллюстративного и демонстрационного материала в *Libreofficet* (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 - Times New Roman Cyr 14 размер.

– заголовков 1 уровня - Times New Roman Cyr 14 размер (жирный).

– заголовков 2 уровня - Times New Roman Cyr 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, формат BMP, GIF, JPG. 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 7.1-2003 «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 – не менее 20 слайдов, время на доклад с использованием презентации – 12-15 мин.