

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО**  
**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ**  
**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА»**  
**в г. НОВОРОССИЙСКЕ**  
**(НФ БГТУ им. В.Г. Шухова)**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ**

**ПМ.01 Организация логистических процессов в закупках и  
складировании**

наименование дисциплины

**Специальность:** 38.02.03 Операционная деятельность в логистике

**Квалификация:** операционный логист

**Форма обучения:** очная

**Срок обучения:** 2 года 10 месяцев

Новороссийск – 2023

Рабочая программа разработана на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 38.02.03 Операционная деятельность в логистике, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 21 апреля 2022 года № 257, зарегистрированного Минюсте России 2 июня 2022 года № 68712

- учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена 38.02.03 Операционная деятельность в логистике.

Составитель: к.э.н., доцент

ученая степень и звание



подпись

Е.В. Агамагомедова

инициалы, фамилия

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

Технических дисциплин

Название кафедры

« 10 » января 2023 г., протокол № 12

Заведующий кафедрой:

д.т.н., проф.

ученая степень и звание



подпись

Г.Ю. Ермоленко

инициалы, фамилия

Программа одобрена научно-методическим советом филиала

« 12 » января 2023г., протокол № 5

Председатель:

к.ф.н., доц.

ученая степень и звание



подпись

И.В. Чистяков

инициалы, фамилия

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

## **ПМ.01 Организация логистических процессов в закупках и складировании**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «**Организация логистических процессов в закупках и складировании**» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 38.02.03 Операционная деятельность в логистике, входящей в состав укрупненной группы специальностей 38.00.00 Экономика и управление

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области логистики

### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

входит в профессиональную подготовку

### **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения модуля:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- оформлять формы первичных документов для осуществления процедуры закупок;
- определять потребности в материальных запасах для обеспечения деятельности организации;
- применять методологические основы базисных систем управления запасами в конкретных ситуациях;
- определять сроки и объемы закупок материальных ценностей; оценивать поставщиков с применением различных методик

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- требования законодательства и нормативных правовых актов, регулирующих деятельность в сфере закупок; порядок составления закупочной документации; критерии оценки поставщиков;
- порядок определения потребностей в закупках;
- базисные системы управления запасами (система с фиксированным размером заказа, и система с фиксированным интервалом времени между заказами);
- классификацию складов и их функции;
- варианты размещения складских помещений;
- принципы выбора формы собственности склада;
- основы организации деятельности склада;

- структуру затрат на складирование, направления оптимизации расходов системы складирования, принципы зонирования склада и размещения товаров;
- систему документооборота на складе;
- прядок составления складской документации;
- обязательные реквизиты и порядок заполнения складских документов;
- понятие, сущность и необходимость в материальных запасах;
- виды запасов, в том числе буферный запас, производственные запасы, запасы готовой продукции, запасы для компенсации задержек, запасы для удовлетворения ожидаемого спроса;
- методы регулирования запасов

#### **1.4. Общие и профессиональные компетенции, формируемые в ходе освоения модуля**

Программа учебной дисциплины в соответствии с ФГОС способствует формированию следующих общих и профессиональных компетенций на основе применения активных методов обучения:

<b>Код ПК</b>	<b>Наименование компетенции</b>	<b>Методы обучения</b>
ПК 1.1.	Осуществлять сопровождение, в том числе документационное, процедуры закупок	Планирование и организация логистических процессов в закупках и складировании
ПК 1.2	Организовывать процессы складирования и грузопереработки на складе	Планирование и организация логистических процессов в закупках и складировании
ПК 1.3	Осуществлять документационное сопровождение складских операций	Планирование и организация логистических процессов в закупках и складировании
ПК 1.4	Применять модели управления и методы анализа и регулирования запасами	Планирование и организация логистических процессов в закупках и складировании

#### **1.5. Количество часов на освоение рабочей программы модуля**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **186 часов**, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **65 часа**; самостоятельной работы обучающегося **29 часа**; курсовая работа **20**; учебная практика **72**

#### **1.6. Использование в рабочей программе часов вариативной части**

Учебным планом не предусмотрено

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЯ

### 2.1. Объем модуля и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	МДК.01.01 Логистика закупок Семестр №4	МДК.01.02 Складская логистика Семестр №4
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	186	57	57
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	65	38	47
в том числе:			
лекции, уроки	45	24	21
практические занятия	20	14	6
лабораторные занятия			
семинарские занятия			
контрольные работы			
курсовая работа (проект)			20
<b>Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося</b>	29	19	10
<b>Консультации</b>			
<b>Промежуточная аттестация в форме</b>		Экзамен	Экзамен

## 3. СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЯ

### 3.1. Наименование тем, их содержание и объем

#### 4 семестр

№ п/п	Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) учебная практика (УП)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Курсовая работа	Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям
<b>МДК.01.01 Логистика закупок</b>					
<b>Тема 1. Основы логистики закупок</b>					
	Цель, задачи, функции закупочной логистики. Место закупочной логистики в управлении цепями поставок. Поставка «точно в срок». Централизация закупок в розничных сетях. Категорийный менеджмент.	3			2

<b>Тема 2. Организация отдела закупок</b>				
	Модели организации закупочной деятельности. Функции отдела закупок. Функции менеджера по закупкам. Оценка и мотивация менеджера по закупкам. Информационное обеспечение отдела закупок.	3		3
<b>Тема 3. Стратегические аспекты закупочной логистики</b>				
	Центры ответственности и центры учета в компании. Сущность и понятие бизнес-процессов. Управление стратегиями на основе системы BSC. Разработка стратегических карт центров ответственности. Закупки как центр прибыли организации.	3		2
<b>Тема 4. Бизнес-процесс «Закупка»</b>				
	Технология проведения бизнес-процесса закупки: определение потребности в закупаемой продукции; выбор поставщика; подписание договора или контракта; заказ на поставку товара; выполнение обязательств по оплате товара; доставка товара; поступление товара. Работа с рекламациями. Управление запасами. Затраты на закупочную деятельность.	3	5	3
<b>Тема 5. Регламентация закупочной деятельности</b>				
	Центры ответственности и центры учета в компании. Сущность и понятие бизнес-процессов. Управление стратегиями на основе системы BSC. Разработка стратегических карт центров ответственности. Закупки как центр прибыли организации.	3		2
<b>Тема 6. Управление закупками</b>				
	Сбор и обработка заявок подразделений компании на предметы снабжения и услуги. Планирование потребности в предметах снабжения. Логистическая поддержка доставки закупаемой продукции. Хранение и грузопереработка предметов снабжения в складской системе («на входе») компании. Отдел оперативного учета.	3		2
<b>Тема 7. Управление запасами и товарооборотом</b>				
	Структура ассортимента компании. ABC-анализ и порядок его проведения. ABC-анализ по двум параметрам. Оборачиваемость товарных запасов. Прогнозирование спроса на основе статистики. Определение уровня страхового запаса. Модель оптимального размера заказа. Оценка товарных запасов по методу ФИФО и ЛИФО. Анализ товаров по параметрам влияния. Излишки и дефицит.	3	5	3
<b>Тема 8. Управление взаимоотношениями с поставщиками</b>				
	Стратегия деловых взаимоотношений с поставщиками. Оценка и выбор поставщика. Переговоры в процессе закупки. Этапы процесса переговоров. Правовые аспекты закупочной деятельности. Этические особенности закупочной деятельности	3	4	2
	<b>Всего</b>	<b>24</b>	<b>14</b>	<b>19</b>

<b>МДК.01.02 Складская логистика</b>				
<b>Тема 1 Понятие складской логистики</b>				
	<p>Понятие склада. Основные базовые функции логистики и их функции. Схема движения материальных потоков через склады различных функциональных областей логистики. Склад как основное звено в логистике. Информационные и материальные потоки в логистике. Задачи склада. Цель создания и функционирования склада. Трансформация грузопотока через склад. Функции склада. Принципиальная схема склада, состав помещений и зон склада. Варианты грузопотоков для складов различного назначения и планировок. Классификация складов в логистике. Классификация складов девелоперами.</p>	2	1	1
<b>Тема 2 Разработка системы складирования</b>				
	<p>Анализ структуры системы складирования. Технико-технологическая подсистема Функциональная подсистема. Комплекс обеспечивающих подсистем. Модули: здание, складская грузовая единица, подъемно-транспортное оборудование, вид складирования, система комиссионирования, информационно-компьютерная поддержка. Реализация методологии, для решения задач логистики складирования на примере действующей компании. Пример оптимизации складского хозяйства за счет разработки рациональной системы складирования. Проектирование рациональных объемно-планировочных решений. Внедрение информационной системы управления складом. Оценка экономической</p>	2	3	2
<b>Тема 3 Современное техническое оснащение склада</b>				
	<p>Складская грузовая единица. Основные составные части сформированной грузовой единицы. Алгоритм выбора оптимальной складской грузовой единицы. Виды товароносителей. Основные виды поддонов. Основные виды транспортной тары для хранения и отборки мелких грузов. Варианты основных размеров транспортной тары Выбор оптимального складского товароносителя. Основные виды подъемно-транспортного оборудования, применяемые на складе. Классификация подъемно-транспортного оборудования (ПТО). Функциональное деление подъемно-транспортного оборудования. Факторы, влияющие на выбор оборудования. Основные технические характеристики подъемно-транспортного оборудования. Основные виды складирования. Основные факторы, влияющие на выбор вида складирования. Сравнение стеллажного складирования со штабельным хранением: преимущества и недостатки. Основные виды стеллажей. Основные показатели конкурентных преимуществ различных видов</p>	3	3	2

	складирования. Вспомогательное оборудование.				
<b>Тема 4 Система комиссионирования и управление оборудованием</b>					
	Система комиссионирования. Подготовка товара (исходное положение груза по отношению к отборщику): статически или динамически. Перемещение в зоне комплектации. Виды отбора товара. Степень комплектации заказа. Варианты системы комиссионирования при комплектации заказов на складе. Модуль «управление грузопереработкой» на складе. Отличие систем «он-лайн» («on-line») и «офф-лайн» («off-line»). Условия целесообразности внедрения системы управления «он-лайн». Система управления складским оборудованием с использованием мобильной связи Модуль: информационно-компьютерная поддержка. Основные принципы формирования информационной системы – ИС.	3		3	1
<b>Тема 5 Оптимизация складского хозяйства</b>					
	Задачи оптимизации складского хозяйства. Процедура оптимизации действующего складского хозяйства. Основы анализа деятельности складского хозяйства. Основные анализируемые позиции: товарные потоки, генплан складского хозяйства, планировочные решения (основных видов помещений) складского корпуса, объемно-планировочные решения зон основного производственного назначения, парк подъемно-транспортной техники, технологии грузопереработки, применяемая информационная система управления складом, оргструктура складского персонала и применяемой системы мотивации, применяемая отчетность работы склада и его оценки при обслуживании клиентов, планирование и выполнение планов, складские затраты, технико-экономические показатели работы склада. Результаты оптимизации функционирования складского хозяйства. Пример оптимизации складского хозяйства за счет разработки рациональной системы складирования. Оценка экономической эффективности от предлагаемого варианта оптимизации складского хозяйства.	3	3	3	1
<b>Тема 6 Складские затраты как часть логистических издержек</b>					
	Основные статьи затрат на складе. Постоянные и переменные составляющие складских затрат. Операционные затраты на грузопереработку, их зависимость от технологических решений на складе. Расчет себестоимости грузопереработки. Проведение анализа складских затрат. Установка норматива складских затрат на грузопереработку. Пути сокращения складских затрат за счет повышения эффективности функционирования склада. Влияние складских затрат на	2		3	1

	повышение оборачиваемости активов компании и увеличении чистой прибыли.				
<b>Тема 7 Организационная структура управления складом</b>					
	Основные принципы создания оргструктуры управления складским хозяйством. Зависимость организационной структуры управления складом. Определение численности работников склада. Распределение функциональных обязанностей среди складского персонала. Организация системы материальной ответственности. Организация системы мотивации складского персонала.	2		2	1
<b>Тема 8 Система оценки деятельности склада</b>					
	Разработка системы показателей оценки эффективной работы склада. Показатели эффективности логистического процесса на складе. Техно-экономические показатели работы склада. Связь разработанных показателей оценки склада с принятой сбалансированной системой показателей компании. Организация системы контроля за выполнением показателей. Использование системы показателей для стимулирования деятельности складского персонала	2		3	1
<b>Всего</b>		<b>21</b>	<b>6</b>	<b>20</b>	<b>10</b>

### 3.2 Содержание практических (семинарских) занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического занятия	Кол-во часов	Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям
<b>МДК.01.01 Логистика закупок</b>				
	<b>Тема 4</b>	Оформление документов для осуществления закупочной деятельности Расчет затрат на закупочную деятельность	5	3
	<b>Тема 7</b>	Проведение одно- и двухпараметрического ABC-анализа Проведение XYZ-анализа Определение величины снижения затрат на содержание запасов Построение матрицы ABC- XYZ-анализа Определение потребностей в материальных запасах Определение сроков и объемов закупок Расчет параметров системы управления запасами	5	3
	<b>Тема 8</b>	Стратегии переговоров в процессе закупки Определение оптимального поставщика	4	2
<b>МДК.01.02 Складская логистика</b>				
	<b>Тема 3</b>	Расчет стеллажного и подъемно-транспортного оборудования склада	3	2

		Определение потребности в складской технике		
	<b>Тема 5</b>	Расчет суммарного материального потока на складе Расчет стоимости грузопереработки на складе Дифференциация и ранжирование факторов, определяющих объем складской грузопереработки Определение площади склада Определение места расположения склада Принятие решения о строительстве собственного склада, аренде склада или о передаче функции складирования логистическому оператору	3	1
	<b>Всего</b>		<b>20</b>	<b>11</b>

### **3.3. СОДЕРЖАНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ**

Не предусмотрено учебным планом

### **3.4. Содержание курсового проекта/работы**

Примерный перечень тем курсовых работ:

1. Расчет технико-экономических показателей складского предприятия
2. Финансовое планирование складской деятельности на предприятии
3. Определение оптимальной системы хранения на складском комплексе
4. Оценка эффективности функционирования складского хозяйства
5. Анализ эффективности деятельности складского комплекса
6. Оптимизация затрат на содержание складского хозяйства
7. Организация и управление процессом перемещения и хранения грузов на складах организации.
8. Методы организации и планирования транспортно-складской логистики в цехах машиностроительного предприятия.
9. Решение логистических задач складского комплекса методом имитационного моделирования.
10. Развитие и размещение складского хозяйства торговой фирмы

#### 4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

<b>Проверяемые компетенции (код): ПК. 1.1, ПК. 1.2, ПК. 1.3, ПК. 1.4,</b>	
<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять формы первичных документов для осуществления процедуры закупок;</li> <li>- определять потребности в материальных запасах для обеспечения деятельности организации;</li> <li>- применять методологические основы базисных систем управления запасами в конкретных ситуациях;</li> <li>- определять сроки и объемы закупок материальных ценностей; оценивать поставщиков с применением различных методик</li> </ul>	<p>Планирование и организация логистических процессов в закупках и складировании</p>
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования законодательства и нормативных правовых актов, регулирующих деятельность в сфере закупок; порядок составления закупочной документации; критерии оценки поставщиков;</li> <li>- порядок определения потребностей в закупках;</li> <li>- базисные системы управления запасами (система с фиксированным размером заказа, и система с фиксированным интервалом времени между заказами);</li> <li>- классификацию складов и их функции;</li> <li>- варианты размещения складских помещений;</li> <li>- принципы выбора формы собственности склада;</li> <li>- основы организации деятельности склада;</li> <li>- структуру затрат на складирование, направления оптимизации расходов системы складирования, принципы зонирования склада и размещения товаров;</li> <li>- систему документооборота на складе;</li> <li>- порядок составления складской документации;</li> <li>- обязательные реквизиты и порядок заполнения складских документов;</li> <li>- понятие, сущность и необходимость в материальных запасах;</li> <li>- виды запасов, в том числе буферный запас, производственные запасы, запасы готовой продукции, запасы для компенсации задержек, запасы для удовлетворения ожидаемого спроса;</li> <li>- методы регулирования запасов</li> </ul>	<p>Планирование и организация логистических процессов в закупках и складировании</p>
	<p><b>Итоговый контроль в форме: Экзамен (4 семестр)</b></p>

#### 4.1 Перечень вопросов для промежуточной аттестации №1

1. Сущность и содержание закупочной логистики.
2. Типовые задачи закупочной логистики.
3. Закупочная логистика как одна из основных логистических подсистем.
4. Стандартное определение общих целей функции закупок.
5. Типовые задачи закупочной логистики.
6. Организация и управление закупочной деятельностью.
7. Преимущества централизованных закупок.
8. Исследование рынка закупок.
9. Объекты логистического анализа в логистике закупок.
10. Общее изучение сырья.
11. Планирование закупок.
12. Логистические системы в закупочной логистике.
13. Определение потребности в материальных ресурсах.
14. Основные потоки информации о поставщиках материальных ресурсов.
15. Важнейшие критерии в процессе оценки и отбора.
16. Правовые основы закупок.
17. Оценка эффективности закупочной логистики.

#### Шкала оценки устного ответа

Критерии	Качественная оценка образовательных результатов	
	балл (отметка)	вербальный аналог
Дан развернутый ответ на поставленный вопрос	5	отлично
В ответе допущен один-два недочета и (или) одна ошибка	4	хорошо
В ответе допущено несколько недочётов и две ошибки	3	удовлетворительно
В ответе допущено несколько недочетов и более двух ошибок	2	неудовлетворительно

#### 4.1.2 Перечень вопросов для промежуточной аттестации №2

1. Роль складирования в логистической системе.
2. Склады, их определение и виды.
3. Классификация складов. Функции складов.
4. Тара и упаковка в складской системе.
5. Формы организации складского хозяйства.
6. Склады разных конструктивных разновидностей.
7. Основные показатели складской деятельности.
8. Структура системы складирования.
9. Эффективность складирования.

## Критерии оценивания практических работ

Шкала оценивания	Критерии оценки
5 (отлично)	Выполнение 85 - 100% заданий без существенных ошибок.
4 (хорошо)	Выполнение 65 – 84% заданий или выполнение всех заданий с несущественными ошибками.
3 (удовлетв.)	Выполнение 50 – 64% заданий или выполнение всех заданий с существенными ошибками.
2 (неудовл.)	Выполнение менее 50% заданий или выполнение всех заданий не верно.

### Шкала оценки устного ответа

Критерии	Качественная оценка образовательных результатов	
	балл (отметка)	вербальный аналог
Дан развернутый ответ на поставленный вопрос	5	отлично
В ответе допущен один-два недочета и (или) одна ошибка	4	хорошо
В ответе допущено несколько недочётов и две ошибки	3	удовлетворительно
В ответе допущено несколько недочетов и более двух ошибок	2	неудовлетворительно

## 4.3 ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ В ТЕЧЕНИЕ СЕМЕСТРА

### МДК.01.01 Логистика закупок

1. Поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, с целью поиска ответа на следующие вопросы:

- Концепция системы поставок точно в срок (ТВС)
- Состав задач по проектированию систем ТВС
- Слагаемые эффекта от применения систем ТВС, в т.ч.:
  - на предприятиях промышленности
  - на транспорте
  - на предприятиях торговли
- Проблемы внедрения ТВС и пути их решения
- Примеры применения ТВС за рубежом и в РФ

2. Самостоятельное решение задач:

#### Задача 1

В таблице приведена информация об объемах поставки товаров от двух поставщиков, а также ценах на поставляемую ими продукцию. На основании данных проведите оценку поставщиков по критерию «цена». Какому из поставщиков по критерию «цена» следует отдать предпочтение?

	Объем поставки, ед/мес.	Цена за единицу, руб
<b>Поставщик 1</b>		
Январь, товар А	800	5
Январь, товар В	12000	10
Февраль, товар А	840	6
Февраль, товар В	13120	12
<b>Поставщик 2</b>		
Январь, товар А	1000	5
Январь, товар В	11000	10
Февраль, товар А	900	5,5
Февраль, товар В	12000	12

#### Задача 2

В таблице приведена информация об нарушении сроков поставок товаров (опозданиях). На основании данных проведите оценку поставщиков по критерию «надежность». Какому из поставщиков по критерию «надежность» следует отдать предпочтение?

	Количество поставок, ед.	Всего опозданий, дней
<b>Поставщик 1</b>		
январь	8	5
февраль	13	12
<b>Поставщик 2</b>		
январь	13	40
февраль	10	25

#### Задача 3

В таблице приведена информация о количестве товаров ненадлежащего качества, обнаруженного в поставленных партиях. На основании имеющихся данных проведите оценку поставщиков по критерию «качество». Какому из поставщиков по критерию «качество» следует отдать предпочтение?

	Объем поставки, ед/мес	Количество товара ненадлежащего качества, ед/мес
<b>Поставщик 1</b>		
Январь	12000	120
Февраль	6000	140
<b>Поставщик 2</b>		
Январь	15000	100
Февраль	7200	95

#### Задача 5

Оценка возможных поставщиков А, Б, В и Г выполнена с использованием следующих критериев:

- цена,
- качество товара,
- надежность поставки,
- условия платежа,
- финансовое состояние поставщика.

В таблице указан вес каждого критерия, а также оценки по десятибалльной шкале поставщиков в разрезе перечисленных критериев.

Которому из поставщиков следует отдать предпочтение при заключении договорных отношений?

Критерий	Вес критерия	Оценка поставщиков по данному критерию			
		поставщик А	поставщик Б	поставщик В	поставщик Г
Цена	0,35	7	6	3	5
Качество товара	0,25	5	3	8	4
Надежность поставки	0,15	5	8	4	7
Условия платежа	0,15	4	5	7	6
Финансовое состояние поставщика	0,1	7	6	6	6

### МДК.01.02 Складская логистика

1. Поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, с целью поиска ответа на следующие вопросы:

- место склада в логистических системах и процессах
- как классифицируют склады?
- роль грузовой единицы и грузового модуля в логистике
- как оптимизировать расположение склада на обслуживаемой территории.

2. Самостоятельное решение задач 4, 10, 11

#### Задача 4

На территории района имеется 8 магазинов, специализирующихся на продаже продовольственной группы товаров. В таблице приведены координаты обслуживаемых магазинов (в прямоугольной системе координат), а также их месячный грузооборот. Методом определения центра тяжести грузопотоков найти координаты ориентировочного места расположения склада, снабжающего магазины и указать эту точку на чертеже.

Прежде чем приступить к расчетам, необходимо выполнить чертеж к заданию. Для этого на листе бумаги следует нанести координатные оси, а затем точки, в которых размещены магазины. Рекомендуемый масштаб: 1 см – 2 км.

№ магазина	Грузооборот магазинов, тонн в неделю	Координаты магазинов, (километры)	
		X	Y
1	20	19	9
2	25	25	6
3	30	28	4
4	10	20	5
5	35	18	2
6	60	16	7
7	40	13	3
8	20	11	7

#### Задача 10

Торговая фирма имеет на территории района 5 магазинов, для снабжения которых можно арендовать склад в одном из пунктов: А, Б, В или Г. Грузооборот магазинов и расстояние от каждого из них до пункта А, Б, В и Г приведены в таблице.

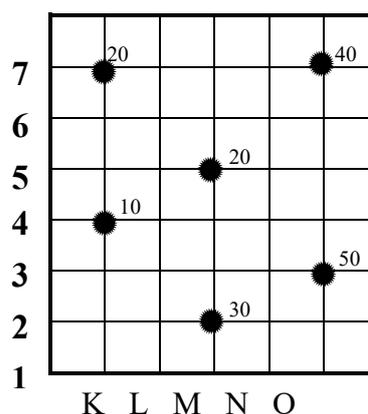
Определить, в каком из указанных пунктов следует арендовать склад? Критерий - минимум транспортной работы по доставке товаров в магазины.

№ магазина	грузооборот тонн/месяц	расстояние до пункта А, км	расстояние до пункта Б, км	расстояние до пункта В, км	расстояние до пункта Г, км
1	65	10	10	0	20
2	90	5	20	30	0
3	40	15	0	15	20
4	80	30	10	6	7
5	70	0	15	10	25

### Задача 11

На схеме изображена сеть магазинов в системе городских кварталов. Числа рядом с магазинами указан их месячный грузооборот. Масштаб: длина стороны клетки — один километр. Движение по диагоналям не разрешается — город.

*Используя метод пробной точки, определите координаты перекрестка, на котором следует расположить распределительный склад? Задачу решить с использованием критерия минимума транспортной работы по доставке товаров в магазины.*



#### Показатели и шкала оценивания:

Шкала оценивания	Показатели
5	>90% правильных ответов
4	>65% правильных ответов
3	>35 правильных ответов
2	<35 правильных ответов

Оценивание данной компетенции сводится к проверке правильности и точности выполнения практических работ, а именно:

- находить и использовать необходимую экономическую информацию.

#### Показатели и шкала оценивания ПК. 1.1, ПК. 1.2, ПК. 1.3, ПК. 1.4:

Шкала оценивания	Показатели
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Тема раскрыта в полном объеме,</li> <li>– высказывания связные и логичные,</li> <li>– использована научная лексика, приведены примеры, сделаны выводы.</li> <li>– Ответы на вопросы даны в полном объеме или вопросы отсутствуют.</li> </ul>
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Тема раскрыта не в полном объеме,</li> <li>– высказывания в основном связные и логичные, использована научная лексика, приведены примеры, сделаны выводы.</li> <li>– Ответы на вопросы сигнализируют о наличии проблемы в понимании темы.</li> </ul>

3	<ul style="list-style-type: none"><li>– Тема раскрыта недостаточно, высказывания несвязные и нелогичные.</li><li>– Научная лексика не использована, примеры не приведены, выводы отсутствуют.</li><li>– Ответы на вопросы в значительной степени зависят от помощи со стороны преподавателя.</li></ul>
2	<ul style="list-style-type: none"><li>– Тема не раскрыта.</li><li>– Логика изложения, примеры, выводы и ответы на вопросы отсутствуют.</li></ul>

#### 4.4 ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ НА ЭКЗАМЕН

1. Сущность и содержание закупочной логистики.
2. Типовые задачи закупочной логистики.
3. Закупочная логистика как одна из основных логистических подсистем.
4. Стандартное определение общих целей функции закупок.
5. Типовые задачи закупочной логистики.
6. Организация и управление закупочной деятельностью.
7. Преимущества централизованных закупок.
8. Исследование рынка закупок.
9. Объекты логистического анализа в логистике закупок.
10. Общее изучение сырья.
11. Планирование закупок.
12. Логистические системы в закупочной логистике.
13. Определение потребности в материальных ресурсах.
14. Основные потоки информации о поставщиках материальных ресурсов.
15. Важнейшие критерии в процессе оценки и отбора.
16. Правовые основы закупок.
17. Оценка эффективности закупочной логистики.
18. Роль складирования в логистической системе.
19. Склады, их определение и виды.
20. Классификация складов. Функции складов.
21. Тара и упаковка в складской системе.
22. Формы организации складского хозяйства.
23. Склады разных конструктивных разновидностей.
24. Основные показатели складской деятельности.
25. Структура системы складирования.
26. Эффективность складирования.

##### **Критерии оценивания:**

- полнота и правильность ответа;
- степень осознанности, понимания изученного

**Показатели и шкала оценивания:**

<b>Шкала оценивания</b>	<b>Показатели</b>
5	<ul style="list-style-type: none"><li>– обучающийся полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий;</li><li>– обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные;</li><li>– излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка</li></ul>
4	<ul style="list-style-type: none"><li>– обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого</li></ul>
3	<ul style="list-style-type: none"><li>– обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:<ul style="list-style-type: none"><li>– излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;</li><li>– не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;</li><li>– излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого</li></ul></li></ul>
2	<ul style="list-style-type: none"><li>– обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал</li></ul>

#### 4.5. Вопросы и задания для проверки уровня сформированности компетенций к модулю

Компетенция ПК 1.1. Осуществлять сопровождение, в том числе документационное, процедуры закупок

Компетенция ПК1.2. Организовывать процессы складирования и грузопереработки на складе

Компетенция ПК 1.3. Осуществлять документационное сопровождение складских операций

Компетенция ПК 1.4. Применять модели управления и методы анализа и регулирования запасами

#### Перечень оценочных материалов (закрытого типа)

Номер вопроса	Вопрос
1.	<p>Логистика - это...</p> <p>а) организация перевозок;</p> <p>б) предпринимательская деятельность;</p> <p>в) наука и искусство управления материальным потоком;</p> <p>г) искусство коммерции.</p>
2.	<p>Логистическая операция — это...</p> <p>а) самостоятельная часть логистического процесса, выполняемая на одном рабочем месте и/или с помощью одного технического устройства;</p> <p>б) имеющая вещественную форму продукция, рассматриваемая в процессе приложения к ней различных логистических операций в заданном интервале времени;</p> <p>в) материальная продукция, ожидающая вступления в процесс производственного или личного потребления или в процесс продажи.</p>
3.	<p>Базовая структура ПСС.</p> <p>а) Базовая структура ПСС состоит из переменных уровней (потребители готовой продукции, сбытовые организации или склады готовой продукции, производство, поставщики комплектующих изделий, сырья и материалов, склады поставщиков и транспортные организации) и материальных и информационных потоков;</p> <p>б) Представляет собой движение готовой продукции с оптовых складов через систему розничных складов конечному потребителю;</p> <p>в) Это объединение всевозможных процессов транспортировки, которое представляет собой логистический процесс транспортной сети.</p>
4.	<p>Функциональное деление ПСС</p> <p>а) Функциональное деление операций в ПСС определяет различные функциональные логистические подсистемы, через которые проходят в процессе движения материальные и информационные потоки с рынка закупок, т. е. с мест возникновения сырья и материалов, до рынка потребителей готовой продукции через всю необходимую совокупность производственных и вспомогательных процессов;</p> <p>б) Управление в подсистеме материально-технического снабжения, то есть это управление движением сырья, отдельных частей или запасов готовой продукции от пункта их приобретения к предприятиям и складам;</p>

Номер вопроса	Вопрос
	в) Управление распределением продукции, то есть оперативная организация потоков готовой продукции от предприятия к потребителю
5.	<p>Понятие производственно-сбытовых систем (ПСС)</p> <p>а) Единая организационно-хозяйственная структура, которая включает в себя производственное предприятие, сбытовые органы, предприятия поставщиков сырья, материалов и комплектующих изделий, потребителей готовой продукции, а также сеть промежуточных складов и объединение транспортных организаций;</p> <p>б) Предприятие- поставщик комплектующих изделий;</p> <p>в) Сеть предприятий – потребителей готовой продукции.</p>
6.	<p>Назначение складов</p> <p>а) промышленная торговля и оптовое распределение продукции производятся большими партиями, а розничная производится мелкими. поэтому между ними должен быть буфер;</p> <p>б) для учета производственных запасов;</p> <p>в) для проведения ремонтов оборудования.</p>
7.	<p>Виды складов</p> <p>а) сырья и комплектующих - для производства, полуфабрикатов – для производства, готовой продукции – для производства и торговли, зап. частей , инструмента и оснастки.</p> <p>б) деревянные, каменные, бетонные;</p> <p>в) большие и маленькие.</p>
8.	<p>Функции складов</p> <p>а) улучшение обслуживания потребителей, достижение экономии в производстве и на транспорте, защита от неопределенности в потребностях и времени выполнения заказов.</p> <p>б) обогрев товара;</p> <p>в) защита от непогоды и форс-мажорных обстоятельств.</p>
9.	<p>ABC- подход к управлению запасами</p> <p>а) оптимальный метод управления запасами,</p> <p>б) определение оптимального размера партии,</p> <p>в) определение страхового запаса.</p>
10.	<p>Складской цикл (идеальный)</p> <p>а) служит для определения размеров незавершенного производства,</p> <p>б) служит для решения вопроса сколько заказывать и как часто?;</p> <p>в) определяет технологический процесс.</p>
11.	<p>Складской цикл в реальности (отличия от идеального)</p> <p>а) ничем не отличается,</p> <p>б) реальный учитывает возможности людских ресурсов,</p> <p>в) учитывает страховой запас.</p>
12.	<p>Система расчета запасов</p> <p>а) позволяет выбрать наиболее оптимальную систему учета запасов,</p> <p>б) позволяет определить скорость движения конвейера,</p> <p>в) позволяет определить время доставки грузов.</p>
13.	<p>Процесс обеспечения предприятия материальными ресурсами, размещение ресурсов на складе предприятия и выдача их в производство – это логистика...</p> <p>а) производственная.</p> <p>б) закупочная.</p> <p>в) информационная.</p> <p>г) сбытовая.</p>

Номер вопроса	Вопрос
	д) финансовая.
14.	В контракт, составляемый при закупках, не входит... а) финансовые услуги. б) законность. в) право заключать контракт. г) учет ранее заключенных контрактов.
15.	Какие издержки не относятся к издержкам на выполнение заказа? а) оформлением заказа. б) транспортными издержками. в) затратами на строительство складов.
16.	Что относится к функциям закупочной логистики? а) планирование процесса реализации. б) выбор поставщиков. в) выбор типа транспортного средства. г) сегментация потребительского рынка
17.	Что НЕ относится к функции закупочной логистики? а) выбор поставщика. б) определение потребностей в материальных ресурсах. в) контроль за сроками поставок. г) контроль за качеством складирования. д) контроль за отпуском товаров.
18.	Что НЕ является основным элементом контракта, составляемые при закупках? а) право заключать контракт. б) предложение и принятие предложений. в) послепродажное обслуживание. г) финансовые гарантии.
19.	Время размещения заявок и время получения – это время... а) опережения. б) ожидания. в) планирования.
20.	Чтобы эффективно удовлетворить потребности производства в материалах, необходимо решить задачу... а) соблюдения требований производства по качеству сырья и комплектующих изделий. б) расчета затрат на приобретение сырья. в) влияния снабженческих издержек на уровень общепроизводственных затрат.

### Ключ ответов

№ вопроса	Верный ответ						
1.	в	6.	а	11.	в	16.	б
2.	а	7.	а	12.	а	17.	д
3.	а	8.	а	13.	б	18.	в
4.	а	9.	а	14.	г	19.	б
5.	а	10.	ь	15.	в	20.	а

## Перечень оценочных материалов (открытого типа)

Номер задания	Содержание вопроса/задания
1.	_____ - планирование, организация и контролирование всех видов деятельности по перемещению и складированию, которые обеспечивают прохождение материального и связанного с ним информационного потоков от пункта закупки сырья до пункта конечного потребления
2.	_____ - (just-in-time, JIT) современная концепция построения логистической системы в производстве, снабжении и дистрибуции, основанная на синхронизации процессов доставки материальных ресурсов и готовой продукции в необходимых количествах к тому времени, когда звенья логистической системы в них нуждаются, с целью минимизации затрат, связанных с созданием запасов.
3.	_____ элемент товаропроводящей цепи, предназначенный для приемки, размещения, хранения, подготовки к продаже и отпуску товаров и имеющий необходимую для выполнения этих функций материально-техническую базу (здания, сооружения, устройства и т.п.)
4.	_____ нужный продукт, в нужном количестве, нужного качества, в нужное время, в нужном месте, с минимальными затратами
5.	_____ товарооборот - количество продукции, отпущенной со склада за определенный период, выраженное в стоимостных показателях. Данный показатель отражает не только общий объем продаж продукции со склада, но и продажу их по отдельным товарным группам.
6.	_____ - здания, сооружения и разнообразные устройства, предназначенные для приемки, размещения и хранения, поступивших на них товаров, подготовки их к потреблению и отпуску потребителям
7.	Формула _____ - формула для определения оптимальной величины заказа
8.	_____ планирование закупок - процесс планирования снабжения производства на основе производственной программы.
9.	_____ - технико-экономические показатели, используемые для комплексного анализа различных направлений работы складов.
10.	_____ - различного вида знаки, рисунки, надписи и условные обозначения, наносимые на грузы, устанавливающие порядок их учета и меры по сохранности при транспортировке, позволяющие установить связь между грузом и перевозочным документом, отличить одну партию груза от другой и содержащие основные, дополнительные и информационные надписи и манипуляционные знаки.
11.	_____ - процесс оценки возможных поставщиков и принятия решений о стратегическом партнерстве в части поставок материалов, комплектующих изделий.
12.	_____ площадь. Это площадь, которая непосредственно занята хранимыми материальными ресурсами
13.	_____ площадь. Это площадь, на которой расположены приемочные и отпускные площадки для приема и отпуска материальных ресурсов на склад и со склада.
14.	_____ площадь. Это площадь управленческих служб склада.
15.	_____ площадь. Это площадь, занятая проездами и проходами.
16.	_____ менеджер - Ответственным за реализацию категорийной стратегии, при ее наличии, или просто ответственный за все происходящее с закупками по той или иной категории назначается ответственный сотрудник

Номер задания	Содержание вопроса/задания
	(из закупочного подразделения)
17.	_____ закупок - передача реализации части закупочного процесса третьему лицу на основании контракта. От англ. Outsourcing - букв. “снабжение извне” - применяется для вынесения целого ряда поддерживающих функций за периметр предприятия. В закупках чаще всего отдают на _____ проведение “тейловых закупок” под ключ, организацию тендеров, маркетинг поставщиков проведение аккредитации или предквалификации поставщиков.
18.	_____ проект - несколько закупочных процедур, объединенных в одну “корзину” в целях мониторинга реализации какой-либо более крупной задачи, требующей их совместного выполнения. Например, проект “Открытие нового офиса” предполагает внутри себя “Закупка услуг клининга”, “Закупка услуг аутсорсинга ресепшн” и тд.
19.	_____ - используется представителями частного сектора для обозначения государственных закупок в широком смысле слова, подразумевая и 44-ФЗ (о госзакупках) и 223-ФЗ (о закупках госкомпаний).
20.	_____ - от англ. Vendor - букв. продавец. Термин используется в ИТ-закупках (но не только) для обозначения производителя аппаратного обеспечения или правообладателя программного продукта. В широком смысле, это производитель или правообладатель. В отличие от дилера, дистрибутора, агента, интегратора и тд.
21.	_____ - _____ -анализ основан на правиле Парето (20 % объектов приносят 80 % результата). Анализ позволяет разбить номенклатуру хранимых товаров на девять неравнозначных подмножеств, к каждому из которых применяются свои методы управления, например, классификация ассортимента хранимых товаров по частоте обращения и объему отгрузок позволит определить места размещения («холодные» и «горячие» зоны склада).
22.	_____ склады — склады, где большая часть операций выполняется с помощью автоматизированных средств (конвейерных линий, автоматизированных стеллажных кранов-штабелеров), лишь малая часть операций требует непосредственного участия человека (например, проверка правильности оформления документов в процессе приемки или загрузки транспортных средств с помощью средств механизации в процессе отгрузки).
23.	_____ склады — здания или сооружения, которыми предприятие пользуется по договору аренды с целью осуществления складской деятельности.
24.	_____ склада характеризует загрузку (в тоннах) 1 м2 полезной площади склада в течение года и является показателем эффективности и интенсивности использования складских площадей.
25.	_____ склады представляют собой здания и сооружения — одноэтажные с высотой до 6 м или многоэтажные, высотные, высотнo-стеллажные с высотой более 10 м, с перепадом высот.
26.	_____ склады — специально оборудованные помещения или открытые площадки, где товары, ввезенные на территорию РФ или подлежащие вывозу из России, хранятся под таможенным контролем без уплаты таможенных пошлин, налогов и без применения запретов и ограничений экономического характера.
27.	Складской _____ — натуральный показатель, характеризующий трудоемкость и интенсивность работы склада. Исчисляется количеством отпущенных (отправленных) товаров в течение определенного времени.

Номер задания	Содержание вопроса/задания
28.	Метод _____ оценок основан на сопоставлении данных, полученных в результате оценки по балльной системе различных факторов, оказывающих влияние на принятие решения о размещении объекта инфраструктуры.
29.	_____ склады предполагают выполнение операций с помощью средств механизации (в закрытых помещениях — напольный безрельсовый транспорт, на открытых площадках — мостовые краны, автопогрузчики), при этом часть операций выполняется вручную (приемка, комплектация).
30.	_____ хозяйство — комплекс складов, вспомогательных устройств и обслуживающих подразделений с соответствующим персоналом работников, осуществляющих приемку материальных ресурсов, их размещение, хранение, учет, проверку состояния, подготовку к потреблению и отпуск.

#### Ключ ответов

№ Вопроса	Верный ответ
1.	Логистика
2.	точно в срок
3	Склад
4	Шесть правил логистики
5	Складской
6	Склады
7	Вильсона
8	Программное
9	Показатели работы склада
10	Маркировка
11	Выбор поставщика
12	полезная
13	приемочная
14	служебная
15	вспомогательная
16	Категорийный
17	Аутсорсинг
18	Закупочный
19	Закупки по ФЗ
20	Вендор
21	ABC-XYZ
22	Автоматизированные
23	Арендуемые
24	Грузонапряженность
25	Закрытые
26	Таможенные
27	грузооборот
28	экспертных
29	Механизированные
30	Складское

## 5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### 5.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта (с указанием площади и номера помещения в соответствии с документами бюро технической инвентаризации)
Кабинет анализа логистической деятельности для проведения учебных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащен специализированной мебелью, кондиционером, персональными компьютерами с выходом в Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду филиала, телевизором, веб-камерой, графическим планшетом	353919, Краснодарский край г. Новороссийск, ул. Мысхакское шоссе, дом №75, аудитория № 411, 35,7 кв.м., этаж 4, помещение 411
Лаборатория «Планирования и организации логистических процессов» автоматизированными рабочими местами с доступом к интернет-ресурсам по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя, оснащено мультимедийным оборудованием; доской для мела; программным обеспечением: операционной системой; пакетами лицензионных программ для осуществления логистической деятельности	353919, Краснодарский край г. Новороссийск, ул. Мысхакское шоссе, дом №75, аудитория № 354, 24,2 кв.м., этаж 2, помещение 354
Учебное помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, самостоятельной работы. Оснащен специализированной мебелью, персональным компьютером с выходом в Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду филиала, мультимедийным проектором и экраном, веб-камерой, графическим планшетом,	353919, Краснодарский край, г. Новороссийск, ул. Мысхакское шоссе, дом № 75, аудитория № 413, 35,8 кв.м., этаж 4, помещение 413
Читальный зал библиотеки для самостоятельной работы с выходом в сеть Интернет. Оснащен специализированной мебелью, кондиционером, персональными компьютерами с выходом в Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду филиала, веб-камерой, графическим планшетом	353919, Краснодарский край, г. Новороссийск, ул. Мысхакское шоссе, дом № 75, аудитория № 410, 35,4 кв.м., этаж 4, помещение 410

## 5.2. Доступная среда

В НФ БГТУ им. В.Г. Шухова при создании безбарьерной среды учитываются потребности следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- с нарушениями зрения;
- с нарушениями слуха;
- с ограничением двигательных функций.

В образовательной организации обеспечен беспрепятственный доступ в здание инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья.

Для лиц с нарушением работы опорно-двигательного аппарата обеспечен доступ для обучения в аудиториях, расположенных на первом этаже, также имеется возможность доступа и к другим аудиториям.

Для лиц с нарушением зрения, слуха имеется аудитория, обеспеченная стационарными техническими средствами.

В сети «Интернет» есть версия официального сайта учебной организации для слабовидящих.

## 5.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

<i>Перечень лицензионного/свободно распространяемого программного обеспечения</i>	<i>Реквизиты подтверждающего документа</i>
Microsoft Windows 10 OEM	Предустановлена на ПК
Microsoft Office Professional Plus 2007	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017
Dr. Web Security Space 12	сублицензионный договор 490 от 10.08.2021
Google Chrome	Свободно распространяемое ПО согласно Условиям лицензионного соглашения
Mozilla Firefox	Свободно распространяемое ПО согласно Условиям лицензионного соглашения

## 5.4. Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Для реализации программы библиотечный фонд НФ БГТУ им.В.Г.Шухова имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

### **Основная литература:**

1. Неруш, Ю. М. Логистика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. М. Неруш, А. Ю. Неруш. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 419 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19114-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/555975>

### **Дополнительная литература:**

1. Николайчук, В. Е. Транспортно-складская логистика [Текст]: учебное пособие / В. Е. Николайчук. - 2-е изд. - М.: Дашков и К, 2007. - 452 с. – 1 экз. Логистика [Текст]: учебное пособие / под ред. Б. А. Аникина. - М.: Про-спект, 2007. - 408 с. – 24 экз.
2. Ковалев К. Ю. Логистика в розничной торговле [Текст]: как построить эффективную сеть / К. Ю. Ковалев, С. А. Уваров, П. Е. Щеглов. - СПб. : Питер, 2007. - 272 с. – 4 экз.

### **Электронные библиотеки**

1. Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU (<http://elibrary.ru>).
2. Российская государственная библиотека (РГБ)([www.rsl.ru](http://www.rsl.ru))
3. Электронная библиотека БГТУ им. В.Г. Шухова на базе ПО «БиблиоТех» (<https://elib/bstu.ru/>)
4. Электронная библиотечная система издательства «Лань» (<http://e/lanbook.com/>)

## 6. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

### Утверждение рабочей программы без изменений.

Рабочая программа без изменений утверждена на 2024/2025 учебный год.

Протокол № 1 заседания кафедры Технических дисциплин  
от «26» августа 2024 г.

Зав. кафедрой, д.т.н., доцент \_\_\_\_\_ Г.Ю. Ермоленко  
ученая степень и звание                      подпись                      инициалы, фамилия

Директор филиала к.ф.н., доцент \_\_\_\_\_ И.В. Чистяков  
ученая степень и звание                      подпись                      инициалы, фамилия