

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
международной экономики и ВЭД
доц. Ендовицкая Е.В.
20.03.2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПРОГРАММЫ
ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

**ПМ.04 Планирование и оценка эффективности работы логистических систем,
контроль логистических операций**

38.02.03 Операционная деятельность в логистике

Квалификация выпускника – операционный логист

Форма обучения очная

Учебный год: 2026-2027

Семестр(ы): 5, 6

Рекомендована: Научно-методическим советом факультета международных отношений
протокол № 3 от 20.03.2024 г.

Составитель программы: Бабичева Надежда Эвальдовна, д.э.н., профессор кафедры
международной экономики и ВЭД ВГУ

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 Планирование и оценка эффективности работы логистических систем, контроль логистических операций

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 38.02.03 Операционная деятельность в логистике, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 21.04.2022 № 257 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 38.02.03 Операционная деятельность в логистике», входящей в укрупненную группу специальностей 38.00.00 Экономика и управление.

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности по специальности 38.02.03 Операционная деятельность в логистике, входящей в укрупненную группу специальностей 38.00.00 Экономика и управление.

Профессиональный модуль ПМ.04 «Планирование и оценка эффективности работы логистических систем, контроль логистических операций» входит в состав профессионального учебного цикла и в свою очередь включает в себя междисциплинарные курсы в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

МДК.04.01 Основы планирования и оценки эффективности функционирования логистических систем и операций

УП.04.01 Оценка эффективности работы логистических систем и контроль логистических операций.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

Целью овладения ПМ.04 является освоение теоретических знаний в области оценки эффективности работы логистических систем и контроль логистических операций и соответствующих профессиональных компетенций, приобретение умений использовать эти знания в профессиональной деятельности и формирование необходимых профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1 Планировать работу элементов логистической системы

ПК 4.2 Владеть методологией оценки эффективности функционирования элементов логистической системы

ПК 4.3 Составлять программу и осуществлять мониторинг показателей работы на уровне подразделения (участка) логистической системы

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен иметь:

практический опыт:

- оценки эффективности, координации и контроля логистических операций, процессов, систем;
- выявления уязвимых мест и ликвидации отклонений от плановых показателей в работе логистической системы и ее отдельных элементов.
- расчетов основных показателей эффективности функционирования логистической системы и ее отдельных элементов;

- разработки и осуществления контрольных мероприятий на различных стадиях логистического процесса;
- анализа показателей работы логистической системы и разработки мероприятий по повышению ее эффективности;
- оценки качества товарно-материальных ценностей и логистических услуг.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 294 часа, включая:
 аудиторной учебной работы обучающегося (обязательных учебных занятий) – 192 часа; внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося – 80 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Оценка эффективности работы логистических систем и контроль логистических операций и соответствующих профессиональных компетенций, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код компетенции	Содержательная часть компетенции
ПК 4.1	Планировать работу элементов логистической системы
ПК 4.2	Владеть методологией оценки эффективности функционирования элементов логистической системы
ПК 4.3	Составлять программу и осуществлять мониторинг показателей работы на уровне подразделения (участка) логистической системы

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля программы подготовки специалистов среднего звена

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			
			Аудиторная учебная работа обучающегося (обязательные учебные занятия)		Консультации, часов	Самостоятельная учебная работа обучающегося, часов
			Лекции, часов	Практические занятия, часов		
1	2	3	4	5	6	7
ПК 4.1	МДК.04.01 Основы планирования и оценки эффективности функционирования логистических систем и операций	168	60	60	2	46
	Экзамен	12	-	-	-	-
ПК 4.2; ПК 4.3	УП.04.01 Оценка эффективности работы логистических систем и контроль логистических операций	108	-	72	2	34
Зачет						
ПК 4.1, ПК 4.2; ПК 4.3	Экзамен по модулю	6	-	-	-	-
Всего:		294	60	132	4	80

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
МДК.04.01 Основы планирования и оценки эффективности функционирования логистических систем и операций			
Тема 1. Теоретические основы контроля логистических операций	Лекции	28	1
	1. Сущность и содержание контроля логистических операций	8	
	2. Методы контроля	8	
	3. Организация контроля в логистических компаниях	12	
	Практические занятия	28	2
	1. Применение методов и инструментов стратегического контроля в логистике	6	
	2. Применение методов и инструментов стратегического контроля в логистике	6	
	3. Оптимизация системы затрат»	8	
	4. Оптимизация системы предоставления логистических услуг	8	
	Самостоятельная работа		
Применение контрольных процедур в закупках, управлении запасами, производством, транспортировке, складировании, логистическом сервисе, грузопереработке и распределении		28	3
Тема 2. Оценка эффективности работы логистический предприятий	Лекции	32	1
	1. Критерии эффективности логистических решений	8	
	2. Классификация показателей логистической эффективности	8	
	3. Методы оценки логистической эффективности	8	
	4. Оценка эффективности логистических проектов	8	
	Практические занятия	32	2
	1. Разработка критериев эффективности логистических решений	8	
	2. Построение системы показателей логистической эффективности	8	
	3. Применение методов оценки эффективности в логистике	8	
	4. Проведение оценки эффективности логистических проектов	8	
	Самостоятельная работа		
Разработка показателей эффективности логистических процессов		18	3
УП.04.01 Оценка эффективности работы логистических систем и контроль логистических операций			
Оценка эффективности работы логистических	Виды работ		
	Контрольные процедуры и оптимизация логистических процессов и операций		24

систем и контроль логистических операций	Разработка системы и анализ показателей работы логистической системы	24	
	Разработка мероприятий по повышению эффективности функционирования логистической системы	24	
	Самостоятельная работа		
	Проект: Оценка эффективности логистических систем	34	3
Текущий контроль и оценка результатов освоения дисциплины МДК.04.01 осуществляется в процессе проведения контроля знаний практических занятий, осуществляемых в виде тестирования, форме устного и письменного опроса по контрольным вопросам и практическим заданиям соответствующих разделов. Формой промежуточной аттестации является экзамен			
Текущий контроль и оценка результатов освоения УП.04.01 Оценка эффективности работы логистических систем и контроль логистических операций осуществляется на практических занятиях в виде работ и выполнения проекта. Формой промежуточной аттестации является зачет			
Итоговый контроль и оценка результатов освоения модуля ПМ.04 осуществляется в процессе проведения контроля знаний в форме итогового экзамена, осуществляемого в виде выполнения КИМ			

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Материально-техническое обеспечение

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект учебно-методической документации. Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: персональный компьютер; проекционный экран; мультимедийный проектор; доска, калькулятор.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

а) основная литература:

№ пп	Источник
1.	Левкин, Г. Г. Логистика : учебник : [12+] / Г. Г. Левкин. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. – 268 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=496875 (дата обращения: 28.11.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-9834-1. – DOI 10.23681/496875. – Текст : электронный.
2.	Пилипчук, С. Ф. Логистика. Складирование и управление запасами / С. Ф. Пилипчук. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 304 с. — ISBN 978-5-507-46539-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/310277 (дата обращения: 28.11.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3.	Логистика : учебное пособие : [12+] / авт.-сост. А. И. Коломиец. – Москва : Директ-Медиа, 2020. – 260 с. : схем., ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598778 (дата обращения: 28.11.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-1615-0. – DOI 10.23681/598778. – Текст : электронный.
4.	Новаков, А. А. Логистика в деталях : учебное пособие : [12+] / А. А. Новаков. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 528 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=617396 (дата обращения: 28.11.2023). – Библиогр.: с. 456-468. – ISBN 978-5-9729-0548-5. – Текст : электронный.
5.	Миротин, Л. Б. Ресурсы логистики в управлении транспортным предприятием : учебное пособие : [16+] / Л. Б. Миротин, А. К. Покровский, Е. А. Лебедев ; Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ), Кубанский Государственный Технологический Университет (КубГУ). – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2017. – 229 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=466791 (дата обращения: 28.11.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9729-0157-9. – Текст : электронный
6.	Лебедев, Е. А. Основы логистики транспортного производства : учебное пособие / Е. А. Лебедев, Л. Б. Миротин ; Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ), Кубанский Государственный Технологический Университет (КубГУ). – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2017. – 193 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=466786 (дата обращения: 28.11.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9729-0160-9. – Текст : электронный.
7.	Романова, М. В. Логистика: практикум / М. В. Романова, Е. П. Романов. — 2-е изд. — Москва : ФЛИНТА, 2015. — 144 с. — ISBN 978-5-9765-2265-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/72729 (дата обращения: 28.11.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
8.	Гаджинский, А. М. Проектирование товаропроводящих систем на основе логистики :

	учебник / А. М. Гаджинский. — Москва : Дашков и К, 2021. — 324 с. — ISBN 978-5-394-04232-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/229664 (дата обращения: 28.11.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
9.	Учебник разработан в соответствии с программой курса "Проектирование товаропроводящих систем в торговле на основе логистики". В нем изложены сущность и задачи проектирования товаропроводящих систем на основе концепции логистики. Рассмотрены вопросы проектирования систем управления запасами, проектирование и организация складирования, транспортирования и логистического обслуживания в звеньях товародвижения. Для студентов учебных заведений высшего и среднего профессионального образования, изучивших основы логистики, аспирантов и преподавателей, а также работников служб логистики и служб, сопряженных с логистикой, организаций торговли и производства.
10.	Полещук, И. И. Логистика : учебное пособие / И. И. Полещук ; под редакцией И. И. Полещука. — 2-е изд., стер. — Минск : РИПО, 2018. — 267 с. — ISBN 978-985-503-766-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/132040 (дата обращения: 28.11.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
11.	Миротин, Л. Б. Ресурсы логистики в управлении транспортным предприятием : учебное пособие : [12+] / Л. Б. Миротин, А. К. Покровский, Е. А. Лебедев. — 2-е изд. — Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 228 с. : ил., табл., схем., граф. — Режим доступа: по подписке. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=617390 (дата обращения: 28.11.2023). — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-9729-0666-6. — Текст : электронный.
12.	Организация перевозочного процесса (на автомобильном транспорте) : учебное пособие / Т. В. Коновалова, М. П. Миронова, С. Л. Надирян, И. С. Сенин. — Краснодар : КубГТУ, 2022. — 263 с. — ISBN 978-5-8333-1148-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/318965 (дата обращения: 28.11.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
13.	Левкин, Г. Г. Организация интермодальных перевозок. Конспект лекций / Г. Г. Левкин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 128 с. — ISBN 978-5-507-45430-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/269888 (дата обращения: 28.11.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
14.	Катаргин, Н. В. Анализ и моделирование логистических систем / Н. В. Катаргин, О. Н. Ларин, Ф. Д. Венде. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 248 с. — ISBN 978-5-507-45668-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/279794 (дата обращения: 28.11.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
15.	Организация трудовых ресурсов при разработке информационных систем : монография / И. И. Архипова, В. А. Варфоломеева, Н. А. Иванова, А. Д. Шматко. — Санкт-Петербург : БГТУ "Военмех" им. Д.Ф. Устинова, 2018. — 94 с. — ISBN 978-5-907054-30-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/122081 (дата обращения: 28.11.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
16.	Логистика : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Щербаков [и др.] ; под редакцией В. В. Щербакова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 252 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16993-5. — URL : https://urait.ru/bcode/532170
17.	Сергеев, В. И. Логистика снабжения : учебник для среднего профессионального образования / В. И. Сергеев, И. П. Эльяшевич ; под научной редакцией В. И. Сергеева. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 481 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16453-4. — URL :

	https://urait.ru/bcode/531087
18.	Бочкарев, А. А. Логистика городских транспортных систем : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Бочкарев, П. А. Бочкарев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 162 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15833-5. — URL : https://urait.ru/bcode/509847
19.	Конотопский, В. Ю. Логистика : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Ю. Конотопский. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 143 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11922-0. — URL : https://urait.ru/bcode/515547
20.	Лукинский, В. С. Логистика и управление цепями поставок : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. С. Лукинский, В. В. Лукинский, Н. Г. Плетнева. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 359 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10259-8. — URL : https://urait.ru/bcode/517660
21.	Левкин, Г. Г. Логистика: теория и практика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. Г. Левкин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 187 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07384-3. — URL : https://urait.ru/bcode/514277
22.	Неруш, Ю. М. Логистика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. М. Неруш, А. Ю. Неруш. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 559 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12456-9. — URL : https://urait.ru/bcode/512133
23.	Неруш, Ю. М. Логистика. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. М. Неруш, А. Ю. Неруш. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 221 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01263-7. — URL : https://urait.ru/bcode/512135
24.	Мельников, В. П. Логистика : учебник для среднего профессионального образования / В. П. Мельников, А. Г. Схиртладзе, А. К. Антонюк ; под общей редакцией В. П. Мельникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 287 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02489-0. — URL : https://urait.ru/bcode/511581
25.	Учет и отчетность в логистике : учебное пособие / П. Я. Папковская, А. Н. Соболевская, В. С. Анищенко [и др.] ; под ред. П. Я. Папковской. — Минск : РИПО, 2019. — 233 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600125 (дата обращения: 28.11.2023). — Библиогр. в кн. — ISBN 978-985-503-954-0. — Текст : электронный.
26.	Репкина, О. Б. Оптимизация ресурсов организаций (подразделений) : учебное пособие : [12+] / О. Б. Репкина, Д. В. Тимохин ; под общ. ред. О. Б. Репкиной. — Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. — 244 с. : ил., табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=619656 (дата обращения: 28.11.2023). — Библиогр.: с. 237-239. — ISBN 978-5-4499-2523-7. — DOI 10.23681/619656. — Текст : электронный.
27.	Петридис, Н. Г. Оборудование хранилищ и устройства для погрузочно-разгрузочных работ : учебное пособие / Н. Г. Петридис. — Минск : РИПО, 2020. — 184 с. : ил., табл., схем. — Режим доступа: по подписке. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=697078 (дата обращения: 28.11.2023). — Библиогр.: с. 176-178. — ISBN 978-985-7234-82-0. — Текст : электронный.
28.	Гаджинский, А. М. Практикум по логистике : [12+] / А. М. Гаджинский. — 9-е изд., перераб. и испр. — Москва : Дашков и К°, 2017. — 320 с. : ил. — (Учебные издания для бакалавров). — Режим доступа: по подписке. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495764 (дата обращения: 28.11.2023). — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-394-02363-7. — Текст :

	электронный.
--	--------------

б) дополнительная литература:

№ пп	Источник
1.	Басаков, М. И. Документационное обеспечение управления : (Делопроизводство) : учебник / М. И. Басаков. – 2-е изд., исп. и доп. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2013. – 352 с. : ил. – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271490 (дата обращения: 28.11.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-222-20053-7. – Текст : электронный
2.	Джафаров, К. А. Методы оптимальных решений : задачи управления запасами, очередью и конфликтами : учебное пособие : [16+] / К. А. Джафаров, Л. В. Роева ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. – 112 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574674 (дата обращения: 28.11.2023). – ISBN 978-5-7782-3747-6. – Текст : электронный.
3.	Вешкурова, А. Б. Документационное обеспечение управления : учебное пособие для студентов среднего профессионального образования : [12+] / А. Б. Вешкурова. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 170 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=570999 (дата обращения: 28.11.2023). – Библиогр.: с. 156-159. – ISBN 978-5-4499-0436-2. – DOI 10.23681/570999. – Текст : электронный.
4.	Мандель, Б. Р. Основы проектной деятельности : учебное пособие для обучающихся в системе СПО : [12+] / Б. Р. Мандель. – Изд. 2-е, стер. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 294 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=616196 (дата обращения: 28.11.2023). – ISBN 978-5-4499-2516-9. – DOI 10.23681/616196. – Текст : электронный.
5.	Кафидов, В. В. Современные концепции управления=Modern management concepts : учебник / В. В. Кафидов. – Москва : Креативная экономика, 2020. – 442 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599510 (дата обращения: 28.11.2023). – Библиогр.: с. 435 - 440. – ISBN 978-5-91292-285-5. – DOI 10.18334/9785912922855. – Текст : электронный.
6.	Чернопятов, А. М. Управление финансами в цифровой экономике : учебник : [12+] / А. М. Чернопятов. – Москва : Директ-Медиа, 2020. – 172 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=597732 (дата обращения: 28.11.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-1559-7. – DOI 10.23681/597732. – Текст : электронный.
7.	Бондарева, Н. А. Финансы, налоги и налогообложение : учебник : [16+] / Н. А. Бондарева. – Москва : Университет Синергия, 2018. – 128 с. : ил. – (Легкий учебник). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=490890 (дата обращения: 28.11.2023). – Библиогр. с: 124-126. – ISBN 978-5-4257-0274-6. – Текст : электронный.

в) информационные электронно-образовательные ресурсы (официальные ресурсы интернет):

№ пп	Ресурс
1.	https://edu.vsu.ru/ – Электронный университет ВГУ (электронный образовательный ресурс).
2.	https://lib.vsu.ru/ – Каталог Зональной национальной библиотеки ВГУ (электронно-библиотечный ресурс).
3.	http://www.e.lanbook.com/ ЭБС Издательства «Лань»
4.	http://www.biblioclub.ru/ ЭБС «Университетская библиотека Online»
5.	http://www.urait.ru/ ЭБС Издательства «Юрайт»
6.	https://elibrary.ru/ – Научная электронная библиотека eLibrary.Ru (электронно-библиотечный ресурс).
7.	https://cyberleninka.ru/ – российская научная электронная библиотека КíберЛéнинка

	<i>(электронно-библиотечный ресурс).</i>
8.	https://logirus.ru/ – ООО «Логирус» (свидетельство о регистрации СМИ: ЭЛ № ФС 77 – 55903). Информационный сайт о Логистике России. Каталог логистических компаний в России (профессиональная информационная система)
9.	http://www.asmap.ru/ – Ассоциация международных автомобильных перевозчиков (профессиональная информационная система).
10.	http://www.lobanov-logist.ru/ – Консалтинговая логистическая компания Лобанов-логист. (профессиональная информационная система).
11.	http://www.logistics.ru/ – Логистика для профессионалов в логистике и управлении цепями поставок (профессиональная информационная система).
12.	http://www.cals.ru/ – НИЦ «Прикладная Логистика» (профессиональная информационная система).
13.	http://www.minfin.ru/ru/ – Министерство финансов Российской Федерации (профессиональная информационная система).
14.	https://economy.gov.ru/ – Министерство экономического развития Российской Федерации. (профессиональная информационная система).
15.	https://rosstat.gov.ru/ – Федеральная служба государственной статистики (профессиональная информационная система).
16.	http://www.garant.ru/ – Информационно-правовой портал «Гарант» (информационная справочно-поисковая система).
17.	http://www.consultant.ru/ – Компания «КонсультантПлюс» (информационная справочно-поисковая система).
18.	http://www.logistika-prim.ru/ – Специализированный научно-практический журнал «Логистика» (профессиональная информационная система)
19.	http://loginfo.ru/ - Ведущий российский ежемесячный журнал о логистике в бизнесе «Логинфо» (профессиональная информационная система).
20.	https://ec.europa.eu/eurostat/ – Статистика Евросоюза (информационная система).
21.	https://world-statistics.org/ – Мировая статистика (Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 Unported License) (информационная система).

4.3. Организация образовательного процесса

Профессиональный модуль ПМ.04 «Планирование и оценка эффективности работы логистических систем, контроль логистических операций» относится к основному виду профессиональной деятельности в рамках профессионального цикла.

Модуль ПМ.04 имеет логическую завершенность по отношению к заданным в ФГОС результатам образования и предназначен для формирования общих и профессиональных компетенций в области планирования работы элементов логистической системы, оценки эффективности функционирования элементов логистической системы, мониторинга показателей работы на уровне подразделения (участка) логистической системы.

Важнейшей задачей изучения ПМ.04 является формирование практического опыта, знаний и умений планирования работы элементов логистической системы, оценки эффективности функционирования элементов логистической системы, мониторинга показателей работы на уровне подразделения (участка) логистической системы.

Данный профессиональный модуль является заключительным в освоении профессиональных модулей. Для освоения профессионального модуля ПМ.04 «Планирование и оценка эффективности работы логистических систем, контроль логистических операций» необходимы знания и умения, сформированные в процессе изучения таких предшествующих дисциплин и междисциплинарных курсов как «Экономика организации», «Статистика», «Менеджмент», «Моделирование логистических систем», «Планирование логистических процессов в закупках и складировании», «Управление логистическими процессами в производстве и распределении».

Профессиональный модуль ПМ.04 «Планирование и оценка эффективности работы логистических систем, контроль логистических операций» находится во взаимосвязи со всеми дисциплинами профессионального учебного цикла. Полученные в ходе освоения профессионального модуля знания и умения позволяют получить практический опыт в ходе учебных и производственных практик, а также подготовиться к государственной итоговой аттестации.

Знания, навыки и умения, приобретенные при освоении программы ПМ.04 позволят подготовить грамотного, конкурентоспособного специалиста.

Модуль ПМ.04 реализуется с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Для этого используется ресурс: <https://edu.vsu.ru>

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация профессионального модуля ПМ.04 обеспечивается педагогическими работниками Воронежского государственного университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 38.02.03 «Операционная деятельность в логистике», и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих (далее – ЕКС), а также в профессиональном стандарте (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации профессионального модуля ПМ.04 «Планирование и оценка эффективности работы логистических систем, контроль логистических операций», должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 38.02.03 «Операционная деятельность в логистике», не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Контроль и оценка результатов освоения МДК осуществляется преподавателем в процессе проведения текущей (устный опрос, тестирование, выполнение практических заданий) и промежуточной аттестации (экзамен) по МДК.04.01 Основы планирования и оценки эффективности функционирования логистических систем и операций.

При прохождении учебной практики УП.04.01 Оценка эффективности работы логистических систем и контроль логистических операций, исследований контроль осуществляется преподавателем в процессе проведения текущей аттестации (устный опрос, тестирование, выполнение практических заданий) и защиты проекта как формы промежуточной аттестации.

Итоговый контроль по профессиональному модулю - экзамен (квалификационный).

Оценивание результатов текущей и промежуточной аттестации проводится на основании КИМ по 4-балльной шкале:

«отлично» – 5 баллов;

«хорошо» – 4 балла;

«удовлетворительно» – 3 балла;

«неудовлетворительно» – 2 балла.

При оценивании используется следующая шкала:

5 баллов ставится, если обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям (см. КОС), свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их при решении практических задач;

4 балла ставится, если обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям (см. КОС), но допускает незначительные ошибки, неточности, испытывает затруднения при решении практических задач;

3 балла ставится, если обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям (см. КОС), допускает значительные ошибки при решении практических задач;

1 балла ставится, если обучающийся демонстрирует явное несоответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям (см. КОС), допускает грубые ошибки при выполнении практико-ориентированных заданий.

Оценивание результатов промежуточной аттестации УП.04.01 Оценка эффективности работы логистических систем и контроль логистических операций, исследований проводится по 2-балльной шкале: «зачтено» / не зачтено».

Общие критерии результатов промежуточной аттестации:

Результаты (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата
Знать формы и методы контроля логистических процессов, операций и уметь планировать работу элементов логистической системы	Разрабатывает и осуществляет контрольные мероприятия на различных стадиях логистического процесса; оптимизирует логистические процессы и операции
Знать критерии и методы оценки рентабельности функционирования логистической системы и ее отдельных элементов и уметь проводить оценку эффективности функционирования элементов логистической системы	Оценивает качество товарно-материальных ценностей и логистических услуг; производит расчеты основных показателей эффективности функционирования логистической системы и ее отдельных элементов; разрабатывает систему показателей эффективности работы логистической системы; проводит анализ показателей эффективности работы элементов логистической системы
Знать методику анализа выполнения стратегического и оперативного логистических планов и уметь составлять программу и осуществлять мониторинг показателей работы на уровне подразделения (участка) логистической системы	Проводит оценку рентабельности функционирования логистической системы и ее отдельных элементов; выявляет уязвимые места и отклонения от плановых показателей в работе логистической системы и ее отдельных элементов

Результатом освоения профессионального модуля ПМ.04 «Планирование и оценка эффективности работы логистических систем, контроль логистических операций» является овладение обучающимися видами профессиональной деятельности (ВПД), в том числе профессиональными (ПК):

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата
ПК-4.1 Планировать работу элементов логистической системы.	Составляет планы работы элементов логистической системы. Проводит контрольные процедуры качества: - оказания транспортно-экспедиционных услуг; - грузовой переработки; - складской логистики; - логистического сервиса
ПК 4.2 Владеть методологией оценки эффективности функционирования элементов логистической системы	Проводит оценку: - надежности поставщика в управлении закупками; - качества управления запасами; - транспортной и складской эффективности; - качества логистического сервиса
ПК 4.3 Составлять программу и осуществлять мониторинг показателей работы на уровне подразделения (участка) логистической системы	Разрабатывает критерии оптимальности функционирования подразделения (участка) логистической системы с учетом целей и задач организации в целом; Осуществляет поиск и устранение уязвимых мест в логистических системах

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ КУРСОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 04.

ПК-4 Планирование и оценка эффективности работы логистических систем, контроль логистических операций

ПК 4.1 Планировать работу элементов логистической системы

ПК 4.2 Владеть методологией оценки эффективности функционирования элементов логистической системы

ПК 4.3 Составлять программу и осуществлять мониторинг показателей работы на уровне подразделения (участка) логистической системы

МДК.04.01 Основы планирования и оценки эффективности функционирования логистических систем и операций

ПК 4.1 Планировать работу элементов логистической системы

ЗАКРЫТЫЕ ЗАДАНИЯ

1. Укажите ключевые показатели эффективности логистической системы:

- совокупные логистические издержки;
- уровень качества логистического сервиса;
- общая производительность бизнес-системы;
- совокупная продолжительность логистических процессов в системе;
- уровень логистического сервиса.

2. Укажите универсальный параметр, определяющий эффективность логистической системы в целом

- сумма выручки, определяемая условиями поставки;
- логистические затраты в цепи управления поставками;

- c) стратегическое планирование логистических компаний.
- 3. Сумма затрат, которые возникают при управлении и реализации всех без исключения процессов и операций, связанных с деятельностью логистической системы:
 - a) издержки, связанные с управлением логистической системой;
 - b) совокупные логистические издержки;
 - c) затраты на транспортировку или транспортные расходы;
- 4. Укажите диапазон расходов, связанный с управлением запасами в структуре логистических издержек:
 - a) от 20 % до 40 %
 - b) от 15 % до 35 %
 - c) от 10% до 25%
- 5. Укажите от чего зависит качество логистического сервиса:
 - a) экспедиторских компаний;
 - b) расходов по хранению на складах;
 - c) распределительных центров;
 - d) страховых компании;
- 6. Критерии качества логистического сервиса:
 - a) Физическая среда предоставления услуги;
 - b) Надежность управления всеми логистическими потоками в системе;
 - c) Ответственность как гарантии исполнения логистической услуги;
 - d) Высокий уровень логистических рисков;
 - e) Наличие клиентоориентированного поведения со стороны исполнителя логистической услуги;
- 7. Общая производительность логистической системы характеризуется показателем:
 - a) объема логистических услуг, выполненных в единицу времени;
 - b) объем времени на выполнение логистических услуг;
 - c) объем логистических ресурсов, направляемых на выполнение заказов потребителей;
- 8. Для формализации процедуры оценки эффективности логистической системы используются показатели эффективности логистической системы:
 - a) точность времени поставки;
 - b) точность место поставки;
 - c) точность номенклатуры и ассортимента поставляемой продукции;
 - d) точность количественных показателей поставляемой продукции;
 - e) точность качественных показателей поставляемой продукции;
 - f) соответствие цены требованиям рынка с учетом условий поставки;
- 9. Результативность логистической системы определяется:
 - a) доступностью запасов;
 - b) производительностью управленческого персонала;
 - c) качеством оказываемых услуг;
- 10. Укажите ключевые показатели эффективности логистической системы:
 - a) Совокупные логистические издержки;
 - b) Уровень качества логистического сервиса;
 - c) Общая производительность бизнес-системы;
 - d) Совокупная продолжительность логистических процессов в системе;
 - e) Уровень логистического сервиса;
- 11. Выполнение обязательств по срокам является показателем эффективности следующей функции:
 - a) издержки функционирования ЛС
 - b) надежность поставок
 - c) оперативность функционирования ЛС
 - d) эффективность управления активами ЛС
- 12. Контроль, проводимый до принятия решения, называется:
 - a) Заключительный
 - b) Полный

- c) Предварительный
- d) Текущий
- 13. Контроль, нацеленный на оценку текущих плановых заданий, называется
 - a) Административный
 - b) Оперативный
 - c) Полный
 - d) Стратегический
- 14. К информационной функции контроля относится следующее мероприятие:
 - a) Выявление ошибок и нарушений
 - b) Изучение и оценка реального положения дел в организации
 - c) Оценка персонала
 - d) Сбор информации о состоянии объекта
- 15. Размер товарооборота является показателем эффективности следующей функции:
 - a) издержки функционирования ЛС
 - b) надежность поставок
 - c) оперативность функционирования ЛС
 - d) эффективность управления активами ЛС
- 16. Контроль, анализирующий результаты реализации концепции развития организации, называется
 - a) Административный
 - b) Оперативный
 - c) Полный
 - d) Стратегический
- 17. Контроль, ориентированный на конечные экономические результаты деятельности организации, называется
 - a) Общий
 - b) Самоконтроль
 - c) Специальный
 - d) Финансовый

2. ОТКРЫТЫЕ ЗАДАНИЯ (короткие)

1. Общее время выполнения заказа в логистической системе – это _____
(Ответ: продолжительность логистических процессов в системе)
2. Стратегия, целью которой является непрерывное пополнение запасов у ритейлеров – это _____.
(Ответ: непрерывное пополнение).
3. В основе разделения логистических издержек на планируемые и непланируемые положен классификационный признак _____.
(Ответ: по возможности охвата планом).
4. Совокупность вариантов оплаты продукции и услуг, предоставляемая система скидок и льгот потребителям это _____.
(Ответ: сервис финансово-кредитного обслуживания)
5. Показатели KPI - доля коммерческого цикла, объем незавершенного производства, стоимость отменённых заказов, относятся к бизнес-процессу _____.
(Ответ: выполнение заказов клиентов).

3. ОТКРЫТЫЕ ЗАДАНИЯ

1. Рассчитать показатель оборачиваемости запасов в днях, если выручка от продажи материальных ресурсов и готовой продукции за год составила 680 000 руб. Запасы на первое число января – 125000 руб., запасы на первое число января следующего года 148000 руб.
(Ответ: 73 дня).
2. Определить грузооборот и себестоимость 1 т км, если вес перевезенного груза в тоннах – 1450, расстояние, на которое был перевезен груз, – 120 000 км.

Эксплуатационные расходы – 180 млн. руб. Указать измеритель.

(Ответ: 174 млн т км, 1,03 руб.).

3. Грузонапряженность 1 кв. м общей площади склада составит, если годовой грузооборот склада 180 млн т, общая площадь склада 10 тыс. кв. м?

(Ответ: 18 000 т км).

4. Определить коэффициент переработки грузов, если объем переработанного на складе груза составило 195 000 т., общий грузооборот склада 240 000 т.

(Ответ: 0,81).

5. Определить потребность в подъемно-транспортном оборудовании, если количество переработанного груза составило 195000 т., коэффициент неравномерности груза 1,2, вес подъема груза 12 т, продолжительность 1 цикла - 20 минут,

(Ответ: 2 единицы)

УП.04.01 Оценка эффективности работы логистических систем и контроль логистических операций

ПК 4.2 Владеть методологией оценки эффективности функционирования элементов логистической системы

ПК 4.3 Составлять программу и осуществлять мониторинг показателей работы на уровне подразделения (участка) логистической системы

1. ЗАКРЫТЫЕ ЗАДАНИЯ

1. Назовите систему управления материальными потоками, которая относится к тянущей системе:

а) *CRP*

б) *MRP II*

в) *ERP*

г) Канбан

2. Какой показатель является основным для анализа систем логистики:

а) Предельные издержки транспорта

б) Общие издержки

в) Производственные издержки

г) Постоянные издержки складского хозяйства

3. Прямые потери от дефицита запасов, включают:

а) убытки от потери лояльности клиентов;

б) штрафы и пени, связанные с некачественным исполнением обязательств компании;

в) упущенную выручку (продажи);

г) убытки от потери сегмента рынка;

д) потери от иммобилизации финансовых ресурсов в запасах.

4. План продаж и операций:

а) это детальный план использования мощностей, графиков поставок и производства на уровне текущих операций;

б) является планом тактического уровня, связывающим стратегию компании с операционной деятельностью;

в) это один из модулей КИС класса MRP II / ERP;

г) относится к планам стратегического уровня и разрабатывается одновременно с бизнес-планом компании.

5. Для решения каких задач целесообразно использование SCOR модели?

а) процессный бенчмаркинг;

- б) принятие решения «Делать или покупать»;
 - в) реконфигурация логистической сети;
 - г) проектирование системы логистического контроллинга;
 - д) совершенствование организационной структуры управления.
6. Максимальное использование складских мощностей непосредственно не влияет на:

- а) величину стоимости запасов;
- б) величину текущих активов;
- в) величину валового поступления от продаж;
- г) величину общих затрат;
- д) величину постоянных затрат.

7. Перечислите основные драйверы УЦП?

- а) межфункциональная координация, минимизация операционных затрат, технология S&OP, повышение производительности логистической инфраструктуры;
- б) операционная эффективность, снижение общих логистических затрат, увеличение оборачиваемости запасов, уменьшение рисков в цепи поставок;
- в) межорганизационная координация, увеличение инвестиций в производственно-логистическую инфраструктуру, слияния и поглощения (M&A), минимизация транзакционных затрат;
- г) оптимизация ключевых бизнес-процессов, создание единого информационного пространства, межорганизационная координация, интегрированная система планирования и контроллинга;
- д) информационная интеграция, оптимизация операционной логистической деятельности, увеличение валовой прибыли, достижение баланса «затраты/сервис».

8. Выберите из списка затраты, которые имеют косвенную связь с объемом закупок (при условии выполнения логистических операций посредническими компаниями):

- а) затраты на закупку и ТЗР;
- б) административно-управленческие затраты, связанные с отделом снабжения;
- в) затраты на хранение и складскую переработку запасов;
- г) потери от дефицита запаса;
- д) потери от иммобилизации оборотного капитала в запасах.

9. Укажите факторы, определяющие структуру складской сети:

- а) товарная специализация компании;
 - б) количество клиентов;
 - в) величина партий отправки;
 - г) уровень товарных запасов на центральном складе сети;
 - д) имеющееся складское подъёмно-транспортное оборудование.
10. При каких условиях снижение среднегодового уровня запасов может привести к снижению доходности активов в модели стратегической прибыли?
- а) переменные затраты, связанные с запасами, растут медленнее, чем постоянные;
 - б) оборачиваемость активов растёт медленнее, чем снижается маржа;

в) темпа снижения выручки из-за снижения доступности запасов выше темпа увеличения оборачиваемости активов;

г) рентабельность продаж и оборачиваемость активов, связанных с запасами, находятся в обратно пропорциональной зависимости;

д) невозможно ни при каких условиях.

11. Каковы основные задачи контроллинга в логистической системе?

а) осуществить планирование и контроль логистических издержек по всей цепи поставок.

б) рассчитать показатели эффективности логистики для внутренних подразделений компании и логистических посредников.

в) сформировать отчет о логистических показателях и передать его в систему корпоративного управленческого учета.

г) сравнить фактические результаты выполнения логистических функций с плановыми и выработать управляющие воздействия.

д) осуществить контроль, учет и анализ показателей логистической производительности в корпоративной информационной системе.

2. ОТКРЫТЫЕ ЗАДАНИЯ (короткие)

1. Какие ключевые показатели используются при выборе стратегии складирования запасов?

Ответ: Затраты на обслуживание одного заказа. Уровень качества обслуживания клиентов

2. Каким критерием определяется достижение баланса «затраты/сервис» в логистике?

Ответ: Максимум маржинальной прибыли

3. Перечислите основные инструменты/технологии интегрированного планирования в цепях поставок.

Ответ: VMI, S&OP, CPFR

4. Почему показатель «Общие логистические затраты» до сих пор фактически не применяется для оценки эффективности логистических решений в бизнесе?

Ответ: Трудно оценить потери продаж, связанные с логистическими рисками (особенно с «мягкими» рисками) и от иммобилизации средств в запасах, из-за того, что контроль за ними, как правило, возлагается на финансовый отдел.

5. В чем проявляется комплексное влияние логистики на эффективность бизнеса компании?

Ответ: 1) Четыре рычага логистики: сервис, затраты, производительность и запасы влияют на все драйверы доходности в модели эффективности использования ресурсов: выручку, прибыль, использование активов/оборотность

3. ОТКРЫТЫЕ ЗАДАНИЯ

1. Рассчитать необходимое количество транспортных средств для перевозки товаров с распределительного склада в Воронеже до склада-магазина Метро с использованием фактических данных грузоперевозок организации за 2016 год. Ежедневно общий грузопоток в 2023 году составил в среднем 35 т. груза;

коэффициент неравномерности грузопотока составил 1,15; среднее время транспортировки 1 партии груза 7 часов. Перевозка осуществляется на автофургоне грузоподъемностью 5,5 т. с фактической загрузкой автофургона до 5 т. круглосуточно (рабочее время 22 часа).

(Ответ: 3 ед.)

2. По данным учета затрат известно, что стоимость подачи одного заказа составляет 400 руб., годовая потребность в комплектующем изделии – 2000 шт., цена единицы комплектующего изделия – 600 руб., стоимость содержания комплектующего изделия на складе равна 15 % его стоимости. Определите оптимальный размер заказа на комплектующее изделие.

(Ответ: 133 шт.)

3. Определить сумму общих приведенных затрат по логистическим издержкам, если годовые эксплуатационные расходы равны 250000 руб., годовые транспортные расходы равны 500000 руб., а полные капитальные вложения в строительство составляют 3000000 руб. Срок окупаемости данного варианта составляет 3 года.

(Ответ: 1 750 тыс. руб.)

4. Пекарня покупает пшеничную хлебопекарную муку в мешках. В среднем пекарня использует 800 мешков год. Подготовка и получение одного заказа обходится в 200 руб. Годовая стоимость хранения составляет 30 руб. за мешок. Время доставки заказа - 2 дня. Пекарня работает 365 дней в году. Определите экономичный объем заказа. Подсчитайте годовую стоимость хранения муки, период поставок, точку заказа.

(Ответ: опт заказ – 103; 10950 руб.; 0,13 дн.; 4 шт.)

5. Годовая потребность в материалах - 2000 шт., число рабочих дней в году – 225 дней, оптимальный размер заказа - 100 шт., время поставки - 5 дней, возможная задержка поставки - 2 дня. Определите параметры системы с фиксированным размером заказа.

Ответ: Ожидаемое дневное потребление, шт./день - 9 шт. Срок расходования заказа, дни - 11. Ожидаемое потребление за время поставки, шт. – 45. Максимальное потребление за время поставки, шт. – 63. Гарантийный запас, шт. – 18. Пороговый уровень запаса, шт. – 63. Максимальный желательный запас, шт. – 118. Срок расходования запаса до порогового уровня, дни – 6.