

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

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой
естественнонаучных и
общеобразовательных дисциплин



С.Е. Зюзин
20.05.2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.04 Логистика

1. Код и наименование направления подготовки:

38.03.01 Экономика

2. Профиль подготовки:

Экономика предприятий и организаций

3. Квалификация выпускника: бакалавр

4. Форма обучения: очная, очно-заочная

5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины: кафедра
естественнонаучных и общеобразовательных дисциплин

6. Составители программы: Н.И. Вахтина, кандидат экономических наук, доцент
(ВГУ), Ж.А. Авалян, старший преподаватель кафедры ЕНиОД (БФ ВГУ)

7. Рекомендована: Научно-методическим советом Филиала от 19.05.2025,
протокол № 8

8. Учебный год: ОФО 2027 -2028 **Семестр:** 6

О-ЗФО 2028-2029

7

9. Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель учебной дисциплины: сформировать у студентов представление об экономических особенностях и ресурсах логистических систем (ЛС), методах их эффективного использования, формировании издержек и цен на логистические услуги, возможностях и методах снижения затрат, а также путях повышения экономической эффективности проектируемых и действующих логистических систем.

Задачи учебной дисциплины:

- выработка умений и навыков управления ресурсами, необходимыми для производства и реализации продукции (работ, услуг);
- выработка умений и навыков осуществления мониторинга ресурсного обеспечения организации;
- овладение современными методами оптимизации использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов.

При проведении учебных занятий по дисциплине обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений.

10. Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «Логистика» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, блока Б1 «Дисциплины (модули)».

Для освоения дисциплины «Логистика» необходимы знания, умения, навыки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Экономика и организация производства», «Маркетинг», «Производственный менеджмент», «Основы предпринимательства», «Бизнес-планирование». Изучение дисциплины «Логистика» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Стратегический выбор в экономике», «Организация финансовой деятельности предприятия», «Управление рисками».

Условия реализации дисциплины для лиц с ОВЗ определяются особенностями восприятия учебной информации и с учетом индивидуальных психофизических особенностей.

11. Планируемые результаты обучения по дисциплине/модулю (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями) и индикаторами их достижения:

Код	Название компетенции	Код(ы)	Индикатор(ы)	Планируемые результаты обучения
ПК-4	Способен управлять ресурсами, необходимыми для производства и реализации продукции (работ, услуг)	ПК-4.2	Осуществляет мониторинг ресурсного обеспечения организации	Знать: – организацию потоковых процессов материальных ресурсов в логистических системах предприятий; Уметь: – осуществлять мониторинг ресурсного обеспечения процессов в снабжении, производстве, складировании и сбыте с целью соблюдением графика поставок. – находить причины отклонений логистических бизнес-процессов от целевых показателей и принимать решения по способам их устранения. Владеть: – навыками анализа и оценки

			логистических процессов в производстве, закупках, распределении готовой продукции. – навыками мониторинга реализации логистических решений в логистической системе предприятия (организации)
		ПК-4.3	Применяет методы оптимизации использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов Знать: – основные логистические бизнеспроцессы, протекающие в логистической системе предприятия по фазам движения материального потока Уметь: – применять методы оптимизации использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов. Владеть: – навыками принятия оптимизационных логистических решений с целью ликвидации проблем на всех стадиях движения материальных потоков (закупки, производство, распределение) в логистической системе предприятия

12. Объем дисциплины в зачетных единицах/час. — 4 / 144.

Формы промежуточной аттестации: экзамен

13. Трудоемкость по видам учебной работы

Очная форма обучения

Вид учебной работы		Трудоемкость	
		Всего	По семестрам
			6 семестр
Контактная работа		72	72
в том числе:	лекции	36	36
	практические	36	36
Самостоятельная работа		36	36
Форма промежуточной аттестации - экзамен		36	36
Итого:		144	144

Очно-заочная форма обучения

Вид учебной работы		Трудоемкость	
		Всего	По семестрам
			7 семестр
Контактная работа		42	32
в том числе:	лекции	18	16
	практические	24	16
Самостоятельная работа		102	76
Форма промежуточной аттестации - экзамен		36	36
Итого:		144	144

13.1. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины	Реализация раздела дисциплины с помощью онлайн-курса, ЭУМК *
Лекции			
1.1	Концептуальные признаки и свойства логистических систем. Ресурсы логистики и основы их рационального использования.	Интеграция как основа формирования современных логических систем. Логистические системы в рыночной экономике. Логистика как наука управления ресурсами. Классификация логистических систем. Бизнес как логическая система: поставщики (сырье и материалы); производители (готовая продукция, незавершенное производство); потребители (готовая продукция, запасные части к ней). Современные принципы и способы построения логических систем. Экономические особенности логических систем. Логистический этап конкурентной политики предприятия. Развитие логических методов и создание на их основе логических систем. Концепция интегральных логистических систем. Управление цепями поставок. Понятие и классификация материальных потоков. Параметры материальных потоков. Элементы системы материальных потоков. Значение повышения эффективности движения материальных потоков.	—
1.2	Информационное обеспечение логистических процессов	Значение информационного обеспечения логистического процесса. Признаки классификации информационных потоков. Информационное обеспечение логистического процесса. Изоморфность материальных и информационных потоков. Логистические и информационные системы, EDI, глобальные системы спутниковой связи, GPS NAVSTAR Immarsat.	—
1.3	Информационное обеспечение логистических процессов	Значение информационного обеспечения логистического процесса. Признаки классификации информационных потоков. Информационное обеспечение логистического процесса. Изоморфность материальных и информационных потоков. Логистические и информационные системы, EDI, глобальные системы спутниковой связи, GPS NAVSTAR Immarsat.	—
1.4	Логистика запасов. Механизм образования материальных запасов	Роль запасов в сферах производства и обращения продукции. Стратегия и модели управления запасами. Основные параметры управления запасами в логистической системе. Объективный характер материальных запасов. Совокупный материальный запас и его показатели. Материальные запасы и потоки как объекты управления логистического менеджмента. Параметры запасов и показатели их оборачиваемости. Методы нормирования и оптимизации текущих и страховых запасов. Контроль за состоянием запасов. ABC и XYZ	—

		классификации запасов. Классическая модель управления запасами. Оптимальный размер заказа в условиях периодического поступления и равномерного расхода запаса. Структура затрат на создание и поддержание запасов. Потери из-за отсутствия запасов (out-of-stock-costs)..	
1.5	Логистика производства Современные информационные технологии управления внутрипроизводственной логистики в производстве	Сравнение логистического и традиционного подходов в менеджменте фирмы. Понятие и содержание логистических технологий в производстве. Организация производственных процессов во времени Микро-логистические системы организации производства и снабжения толкающего типа (МРП-1, МРП-2, DRP). Функции системы МРП-2 и ее отличие от МРП. Схема управления материальными потоками в системах тянущего типа: микро - логистические системы организации производства и снабжения тянущего типа (KAN-BAN, OPT - "оптимизированная производственная технология", Leanproduction) Методы имитационного моделирования, применяемые в системе МРП-2. Основная информация для оперативного контроля и управления производством и снабжением в МРП-2. Организация производственных процессов во времени. Методы сетевого планирования и управления.	—
1.6	Глобальные коммуникации. Глобализация бизнеса и роль логистических систем	Понятие глобальной логистической системы. Объекты глобальной логистики. Телекоммуникации и информационное обеспечение. Заказы потребителей в логистике сбыта. Глобальные коммуникации логистической системы распределения и каналах сбыта.	—
1.7	Логистические издержки и их оценка. Виды и источники возникновения логистических затрат	Структура логистических затрат. Границы и сферы логистических затрат. Базовая концепция общих затрат. Система методов калькуляции затрат.	—
1.8	Показатели уровня обслуживания потребителей.	Роль логистики в установление целей и конкретных задач обслуживания потребителей (клиентов). Планирование заказа. Передача заказа. Обработка и конфигурирование заказа. Отбор товаров и комплектация заказа. доставка заказа. Значение планирования цикла заказа. Консультирование маркетологов, разработка совместно со службой маркетинга программ обслуживания клиентов. Координация продаж готовой продукции и производства, системы ДРП и ДРП-2 Управление возвратными потоками.	—
1.9	Экономика и организация складской деятельности	Принятие экономических решения об организации собственных складов или выборе различных форм аренды складов. Логистические принципы организации технологического процесса на складе. Особенности складов в снабжении, производстве и распределении. Современные складские системы, технологический процесс на складе. Условия эффективного функционирования склада в логистической	—

		системе. Факторы выбора месторасположения склада / распределительного центра на логистическом полигоне. Формирование оптимальной складской грузовой единицы.	
1.10	Экономика и организация складской деятельности	Принятие экономических решения об организации собственных складов или выборе различных форм аренды складов. Логистические принципы организации технологического процесса на складе. Особенности складов в снабжении, производстве и распределении. Современные складские системы, технологический процесс на складе. Условия эффективного функционирования склада в логистической системе. Факторы выбора месторасположения склада / распределительного центра на логистическом полигоне. Формирование оптимальной складской грузовой единицы.	—
1.11	Логистический сервис. Показатели уровня логистического обслуживания. Реверсивная логистика.	Понятие и системы сервисного сопровождения продукции. Субъекты логистического сервиса. Качество сервиса. Параметры измерения качества сервиса. Особенности формирования цен на логистические услуги. Аутсорсинг логистических услуг. Структура цен на логистические услуги. Элементы ИСО 9000 по качеству обслуживания. Реинжиниринг процесса обслуживания потребителя. Операции реверсивной логистики. Проектирование эффективных возвратных потоков.	—
Практические занятия			
2.1	Концептуальные признаки и свойства логистических систем. Ресурсы логистики и основы их рационального использования.	Бизнес как логическая система: поставщики – предприятия – производители – посредники – потребители. Логистические операции и логистические функции. Роль логистики в эффективном использовании ресурсов предприятия. Современные принципы и способы построения логических систем. Моделирование логических систем	—
2.2	Информационное обеспечение логистических процессов	Структурная модель логистической информационных потоков предприятия. Создание информационной логистической системы (ЛИС) на уровне производства. Система сбора, передачи и хранения производственных данных.	—
2.3	Экономические задачи, решаемые в рамках закупочной логистики	Решение задачи "МОВ" ("сделать или купить"). Решение задач о наиболее рациональном способе перевозок ресурсов, виды закупок, методы определения цены, расчет оптимальной величины партии закупаемых материальных ресурсов, оценка экономичности разных форм снабжения. Бюджет закупок. Реализация логической организации работ при заключении сделок с поставщиками. Договоры поставки. Способы закупок. Имущественная ответственность за нарушение условий договора поставки.	—

2.4	Логистика запасов. Механизм образования материальных запасов	Расчет нормативной величины запасов (текущих, страховых, сезонных) Применение матрицы ABC - и XYZ- анализа при управлении запасами. Нестандартные и стохастические модели управления запасами.	–
2.5	Логистика производства Современные информационные технологии управления внутрипроизводственной логистики в производстве	Изучение методики построения «дерева продукта» и графиков Ганта. Практическое их построение по индивидуальным заданиям. Микро - логистические системы организации производства и снабжения толкающего типа (МРП-1, МРП-2,) Микро - логистические системы организации производства и снабжения тянущего типа (KAN-BAN, OPT - "оптимизированная производственная технология", Lean production)	–
2.6	Глобальные коммуникации. Глобализация бизнеса и роль логистических систем	Телекоммуникации и информационное обеспечение. Управление заказами в логистике сбыта. Проектирование логистической системы распределения. Управление распределительными каналами в системе сбыта	–
2.7	Логистические издержки и их оценка. Виды и источники возникновения логистических затрат	Структура логистических затрат. Границы и сферы логистических затрат. Базовая концепция общих затрат. Система методов калькуляции затрат.	–
2.8	Показатели уровня обслуживания потребителей.	Подсистема распределения в логистической системе предприятия. Расчет и оценка показателей уровня обслуживания потребителей. Координация продаж готовой продукции и производства, системы ДРП и ДРП-2	–
2.9	Экономика и организация складской деятельности	Методы размещения складов на логистическом полигоне. Современные складские системы, технологический процесс на складе. Расчеты эффективности функционирования склада в логистической системе.	–
2.10	Транспортные операции в цепях поставок	Оптимизационные решения в транспортировке. Современные цифровые технологии транспортировки. Экономические показатели потоковых процессов в транспортно-логистических системах.	–
2.11	Логистический сервис. Показатели уровня логистического обслуживания. Реверсивная логистика.	Формы логистического обслуживания. Экономическое обоснование аутсорсинга логистических услуг. Базовый уровень логистического сервиса, совершенный заказ. Оценка уровня логистического сервиса. Обратные материальные потоки. Создание логистической инфраструктуры для продвижения возвратных потоков.	–

13.2. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды занятий (часов)				
		Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа	Всего
1	Концептуальные признаки и свойства логистических систем. Ресурсы логистики и основы их рационального использования.	2	2	0	2	6

2	Информационное обеспечение логистического менеджмента	2	2	0	4	6
3	Экономические задачи, решаемые в рамках закупочной логистики	4	6	0	4	14
4	Логистика запасов. Механизм образования материальных запасов	4	6	0	6	16
5	Логистика производства Современные информационные технологии управления внутрипроизводственной логистики в производстве	6	4	0	2	14
6	Глобальные коммуникации. Глобализация бизнеса и роль логистических систем	2	2	0	4	8
7	Логистические издержки и их оценка. Виды и источники возникновения логистических затрат	4	4	0	4	12
8	Показатели уровня обслуживания потребителей...	2	2	0	2	6
9	Экономика и организация складской деятельности	4	2	0	4	10
10	Транспортные операции в цепях поставок	4	4	0	2	10
11	Логистический сервис. Показатели уровня логистического обслуживания. Реверсивная логистика.	2	2	0	2	6
	Экзамен					36
	Итого:	36	36	0	36	144

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды занятий (часов)				Всего
		Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа	
1	Концептуальные признаки и свойства логистических систем. Ресурсы логистики и основы их рационального использования.	1	1	0	2	4
2	Информационное обеспечение логистического менеджмента	1	1	0	6	8
3	Экономические задачи, решаемые в рамках закупочной логистики	1	2	0	11	14

4	Логистика запасов. Механизм образования материальных запасов	2	3	0	11	16
5	Логистика производства Современные информационные технологии управления внутрипроизводственно й логистики в производстве	2	2	0	10	14
6	Глобальные коммуникации. Глобализация бизнеса и роль логистических систем	1	1	0	3	5
7	Логистические издержки и их оценка. Виды и источники возникновения логистических затрат	2	2	0	10	14
8	Показатели уровня обслуживания потребителей...	1	1	0	4	6
9	Экономика и организация складской деятельности	2	1	0	7	10
10	Транспортные операции в цепях поставок	2	1	0	8	11
11	Логистический сервис. Показатели уровня логистического обслуживания. Реверсивная логистика.	1	1		4	6
	Экзамен					36
	Итого:	16	16	0	76	144

14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В процессе преподавания дисциплины проводятся обзорные лекции, проблемные и дискуссионные семинарские занятия, практические занятия, где выполняются индивидуальное аналитическое задание, содержащее комплект кейсов. Проводится контрольная работа, блиц-опросы, а также различные виды самостоятельной работы, в том числе презентация рефератов обучающихся..

В процессе лекции обучающимся рекомендуется вести конспект, что позволит впоследствии вспомнить изученный учебный материал, дополнить содержание при самостоятельной работе с литературой, подготовиться к экзамену.

На практических занятиях происходит проверка знаний и компетенций в соответствии с темами рабочего учебного плана. В ходе подготовки к практическим занятиям обучающемуся рекомендуется изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой. Проводится проверка индивидуального аналитического задания, в том числе с использованием дистанционных образовательных технологий (ДОТ).

Готовясь к докладу или реферативному сообщению, обучающийся может обращаться за методической помощью к преподавателю. При этом следует учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Следует подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на занятие.

15. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Гаджинский, А. М. Логистика : учебник / А. М. Гаджинский. – 21-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2017. – 419 с. : ил. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495765 (дата обращения: 21.03.2024). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-02059-9. – Текст : электронный.
2	Левкин, Г. Г. Логистика : учебник : [16+] / Г. Г. Левкин. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. – 282 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495094 (дата обращения: 21.03.2024). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-2781-5. – DOI 10.23681/495094. – Текст : электронный.

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
3	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: 21.03.2024). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-02363-7. – Текст : электронный.
4	Тебекин, А. В. Логистика : учебник / А. В. Тебекин. – 5-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2024. – 354 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=710178 (дата обращения: 21.03.2024). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-05519-5. – Текст : электронный.

в) информационные электронно-образовательные ресурсы:

№ п/п	Источник
5	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: 21.03.2024). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-1615-0. – DOI 10.23681/598778. – Текст : электронный.
6	Образовательный портал «Электронный университет ВГУ» / LMS Moodle https://edu.vsu.ru
7	ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» https://biblioclub.ru/
8	ЭБС «Лань» https://e.lanbook.com/
9	Справочная правовая система «Консультант плюс»: http://www.consultant.ru/
	Справочная правовая система «Гарант»: www.garant.ru
	Журнал Логистика http://www.logistika-prim.ru

16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

№ п/п	Источник
1	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: 21.03.2024). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-02363-7. – Текст : электронный
2	Марусева, И. В. Логистика : краткий курс : учебное пособие / И. В. Марусева, В. В. Котов, И. Я. Савченко ; под общ. ред. И. В. Марусевой. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. – 195 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494454 (дата обращения: 21.03.2024). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-9729-0. – DOI 10.23681/494454. – Текст : электронный.

17. Образовательные технологии, используемые при реализации учебной дисциплины, включая дистанционные образовательные технологии (ДОТ), электронное обучение (ЭО), смешанное обучение):

При реализации дисциплины используются вводная лекция, обзорные лекции; проблемные и дискуссионные семинарские занятия, выполняется индивидуальное

практическое задание. Проверка решения задачи может осуществляться с использованием дистанционных образовательных технологий (ДОТ).

При реализации дисциплины используются **информационно-справочные системы и профессиональные базы данных:**

– Информационная система «[Единое окно доступа к образовательным ресурсам](http://window.edu.ru/)» <http://window.edu.ru/>;

– Онлайн-версия КонсультантПлюс: Студент.

– Справочная правовая система «Гарант»: www.garant.ru

18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Программное обеспечение:

– Win10, OfficeProPlus 2010

– браузеры: Yandex, Google, Opera, Mozilla Firefox, Explorer

– STDU Viewer version 1.6.2.0

– 7-Zip

– GIMP GNU Image Manipulation Program

– Paint.NET

– Tux Paint

– Adobe Flash Player

Набор демонстрационного оборудования: экран настенный, проектор, колонки, компьютер.

Лаборатория информатики и информационно-коммуникационных технологий: компьютеры, объединенные в сеть с выходом в Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВГУ и БФ.

19. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестаций

Порядок оценки освоения обучающимися учебного материала определяется содержанием следующих разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
1.	Логистика производства Современные информационные технологии управления внутрипроизводственной логистики в производстве	ПК- 4	ПК-4.3	Контрольная работа
2.	Экономические задачи, решаемые в рамках закупочной логистики	ПК-4	ПК-4.2	Практическое задание
Промежуточная аттестация форма контроля – экзамен				Тест и практические задания

20 Типовые оценочные средства и методические материалы, определяющие процедуры оценивания

20.1 Текущий контроль успеваемости

Контроль успеваемости по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств: контрольная работа и практическое задание. Текущая аттестация по дисциплине проводится в соответствии с Положением о текущей аттестации обучающихся по программам высшего образования Воронежского государственного университета.

20.1.1 Задание для контрольной работы

Тема: Логистика производства Современные информационные технологии управления внутрипроизводственной логистики в производстве

Концепция практического задания: построить «дерево продукта», график Ганта. Рассчитать потребность в исходных материалах и составляющих готового продукта.

Ожидаемый результат – расчет потребности в исходных составляющих готового продукта и определение оптимального времени на изготовление определенной партии готового продукта.

Контрольная работа по Микро-логистическим системам организации производства и снабжения (МРП-1, МРП-2) выполняется по индивидуальным заданиям. Например, одно из них:

Индивидуальное задание

Задание. Продукт Т производится из 2-х узлов Н и 3-х узлов Р. Н собирается из 2-х деталей К и 4-х С. К в свою очередь состоит из 1-ой единицы с и 3-х единиц М, а С – из 2-х единиц М и 4-х И, И собирается из 3-х К и 2-хР. Р собирается из 3-х единиц С и 1-ой И, М - 1-ой К. и 3-х О.

Время сборки Т – 2 недели, Н– 1 неделя, Р – 2 недели, К – 2 недели, С – 3 недели, И – 1 неделя М –1 неделя. О – 3 недели.

- Составить «дерево продукта»
- Рассчитать потребность в комплектующих изделиях, при условии, что план производства изделия Т равен 100 единицам
- Построить график Ганта

Критерии оценки:

- обучающийся построил «дерево продукта» – удовлетворительно;
- построил «дерево продукта» и График Ганта с нарушениями технического характера – хорошо;
- построил «дерево продукта» и График Ганта без ошибок – отлично.

20.1.2 Практическое задание

Тема: Экономические задачи, решаемые в рамках закупочной логистики

Ожидаемый результат: рейтинг и ранжирование поставщиков

Ситуационная задача по выбору поставщика.

ЗАО «Олимп» планирует в будущем году выпуск новой продукции в количестве 100 000 ед., что удовлетворяет требованиям рынка. На изготовление единицы продукции необходим материал М первого сорта в количестве 24 кг. Только применяя материал именно первого сорта, предприятие «Олимп» может изготовить качественную продукцию, удовлетворяющую требованиям покупателей. На складе имеется материал М в количестве 0,5 т, однако, только второго сорта. Для того, чтобы в полном объеме и с минимальными для предприятия затратами удовлетворить спрос покупателей, отдел материально-технического обеспечения установил экономичную партию закупки материала М, равную 200 т, которой соответствуют минимальные затраты на размещение, выполнение заказов и хранение запасов. Заказы на материал М должны подаваться поставщику через равные периоды времени. По расчетам планово-экономического отдела «Олимп» максимальная цена закупки 1 т материала М может быть более 2100 руб., в противном случае предприятие не будет иметь минимальной рентабельности производства.

ЗАО «Олимп» испытывает недостаток оборотных средств, поэтому оно не может оплачивать материальные ресурсы до их поставки. Оплата закупаемых материалов предпочтительнее с помощью платежных поручений. Доставка материала от поставщика допустима в бумажных мешках или полиэтиленовых пакетах.

Выбор нового поставщика должен быть начат с анализа материальной потребности предприятия и возможности удовлетворения ее на рынке.

После изучения рынка разрабатывается спецификация, в которую включаются наименование материала, его характеристика, соответствие государственным стандартам, а также требования, которым должен отвечать материал в момент поставки.

Изучение рынка материалов дает возможность составить перечень потенциальных поставщиков. Отдел материально-технического снабжения установил, что материал М могут продавать четыре предприятия-изготовителя и три оптово-посреднические фирмы. Более подробное изучение поставщиков позволило представить результаты в таблице 8.

Если поставщиков немного: два или три, то критериями выбора наиболее подходящего из них служат сравнительные цены и надежность поставщиков, а также величина производственной мощности. Выбирается поставщик наиболее полно соответствующий этим критериям.

Когда поставщиков значительно больше, выбор осуществляется в два этапа. На первом этапе производится предварительный отбор поставщиков. Для этого из первоначального списка потенциальных поставщиков (таблица) исключаются те, которые не удовлетворяют предприятие покупателя.

Таблица 1. Потенциальные поставщики материала М

№ п / п	Предприятия изготовители и оптово-посреднические фирмы	Критерии оценки поставщиков									
		Цена 1 ед. материала, руб.	Сорт	Производственная мощность	Км*	Периодичность поставки	Минимальная партия поставки, т	Расстояние до поставщика, км	Форма расчетов	Вид упаковки	Ка**
1	Предприятие №1	2000	II	5 тыс. т	4,9 тыс.т	1 раз в месяц	70	800	Предоплата	Полиэтиленовые пакеты	Отсутствует
2	Предприятие №2	2100	I	10 тыс. т	9 тыс. т	1 раз в месяц	70	600	Платежные поручения	Бумажные пакеты	Отсутствует
3	Предприятие №3	2000	I	8 тыс. т	7,5 тыс. т	1 раз в квартал	200	20	По договоренности	Бумажные пакеты	Имеет место
4	Предприятие №4	2100	I	15 тыс. т	12 тыс.т	По мере необходимости покупателя	По договоренности с покупателем	150	По договоренности	Контейнеры	Имеет место
5	Оптово-посредническая фирма №1	2200	I	-	-	По мере необходимости покупателя	По договоренности с покупателем	10	Поставка в кредит	Полиэтиленовые пакеты	Отсутствует
6	Оптово-посредническая фирма №1	2100	II	-	-	По мере необходимости покупателя	По договоренности с покупателем	15	Оплата чеками	Бумажные пакеты	Отсутствует
7	Оптово-посредническая фирма №1	1900	III	-	-	По мере необходимости	По договоренности с покупателем	8	Предоплата	Бумажные пакеты	Отсутствует

* К_м – количество материала, изготавливаемое каждым поставщиком и передаваемое предприятиям конкурентам ЗАО «Олимп»

**К_м- коммуникационный аспект (будет ли поставщик уведомлять потребителей об осложнениях с поставщиками).

Критериями исключения могут быть:

- удаленность поставщика (при значительной удаленности возникают большие транспортные расходы, увеличивающие цену продукции);
- качество и цена, не соответствующие требованиям предприятия-покупателя;
- не удовлетворяющая покупателя форма оплаты материальных ресурсов;
- не подходящая для покупателя партия поставки материалов;
- не соответствующая требованиям упаковка.

Перечисленный перечень критериев исключения из списка потенциальных поставщиков не является исчерпывающим, поскольку такие критерии зависят от конкретных условий.

Из первоначального списка потенциальных поставщиков в итоге отбирается 2-3 поставщика. Окончательный выбор поставщика осуществляется с помощью системы балльной оценки (табл.2).

Таблица 2. Окончательный выбор поставщика

№ п/п	Критерии выбора поставщика	Предприятие-поставщик	Баллы	Предприятие-поставщик	Баллы
1	Цена материала				
2	Качество материала (в данной задаче сорт)				
3	Периодичность поставки				
4	Минимальная партия поставки				
5	Расстояние от предприятия-покупателя до поставщика				
6	Форма расчетов				
7	Вид упаковки				
8	Коммуникационный аспект				
9	Стабильная цена за дополнительную поставку				
	ИТОГО		Сумма		Сумма

Все перечисленные в данной таблице критерии оцениваются по одной системе баллов: 4 – по данному критерию поставщик полностью удовлетворяет требованиям покупателя; 3 – поставщик в основном соответствует требованиям предприятия-покупателя; 2 – частичное удовлетворение требованиям покупателя по данному критерию; 1 – полная неприемлемость поставщика для предприятия покупателя.

Система балльной оценки выбираемого поставщика достаточно эффективна, хотя в ней присутствует некоторый элемент субъективизма.

- Определите годовую потребность ЗАО «Олимп» в материале М.
- Какова должна быть периодичность поставки материала М на склад ЗАО «Олимп»?
- Изучите внимательно таблицу 1, в которой представлен список потенциальных поставщиков материала М для ЗАО «Олимп», а также рекомендуемые критерии оценки поставщиков. В числе поставщиков представлены четыре предприятия-изготовителя и три оптово-посреднические фирмы.
- Выбор нового поставщика ЗАО «Олимп» проведите в два этапа. На первом этапе исключите из списка тех потенциальных поставщиков, которые не удовлетворяют ЗАО «Олимп» по следующим критериям:
 - сорту;
 - цене;
 - значительной удаленности поставщиков (свыше 200 км);
 - по форме оплаты;
 - периодичности поставок материала;
 - величине партии поставки материала;
 - размеру производственной мощности;
 - количеству материала, продаваемого предприятиям-конкурентам;
 - виду упаковки.

В итоге из первоначального списка отбирается 2-3 наиболее приемлемых для ЗАО «Олимп» потенциальных поставщика.

- Составьте таблицу 2. Перенесите данные о выбранных поставщиках из таблицы 1 в таблицу 2. Оцените каждый критерий выбора поставщиков соответствующими баллами от 4 до 1 и проставьте баллы в соответствующие графы таблицы 2. Определите суммарное количество баллов по каждому поставщику. Поставщик, имеющий максимальное количество баллов, является наиболее приемлемым для ЗАО «Олимп».

- Сформулируйте обоснованность ваших выводов.

Критерии оценки: обучающийся по соответствующим баллам должен сделать правильный выбор поставщиков в табл.2.

20.2 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств: тестов – закрытые задания и практических заданий – открытых заданий по компетенции:

ПК-4 способен управлять ресурсами, необходимыми для производства и реализации продукции (работ, услуг), индикаторам ПК-4.2, ПК-4.3.

Индикатор ПК-4.2 Осуществляет мониторинг ресурсного обеспечения организации

1) тестовые задания:

ЗАДАНИЕ 1. Что может сделать логистический менеджер при наличии производственных запасов:

- а) увеличить объем производства продукции;
- б) сократить издержки на производство и реализацию продукции;
- в) обеспечить ритмичность производства;
- г) сократить производственный цикл.

Ответ: в)

ЗАДАНИЕ 2. Эффект от применения принципов логистики:

- а) интегрируются все производственные звенья предприятия, сокращается длительность производственно-коммерческого цикла;
- б) снижается сумма налогов, уплачиваемых предприятием;
- в) сокращается число поставщиков исходных ресурсов.

Ответ: а)

ЗАДАНИЕ 3. Логистические менеджеры предприятия, формируя систему создания стоимости продукции должны:

- а) искать способы совершенствования системы создания стоимости продукции;
- б) создать юридическую поддержку бизнеса;
- в) оценивать затраты и эффективность каждого вида логистической деятельности, создающего ценность.

Ответ: а)

ЗАДАНИЕ 4. Логистические затраты можно подразделить на такие два вида:

- а) затраты на формирование конечного продукта и транзакционные затраты;
- б) общие логистические затраты на закупку ресурсов;
- в) затраты на перевозку и хранение материалов;
- г) затраты на утилизацию грузов.

Ответ: а)

2) расчетные задачи

ЗАДАНИЕ 1. Прогнозная норма расхода материала на единицу изделия 120 кг по цене за 1 кг – 50 руб.

Фактический расход материала на единицу изделия 110 кг, по цене за 1 кг – 55 руб. Всего изделий выпущено 20 шт. Определить фактическое отклонение затрат по материалам за счет изменения цены на материалы.

Решение: а) за счет снижения норм: $\Delta = (Ц_1 - Ц_0) * N_{\text{план.}} * Q_{\text{факт.}}$

Δ за счет снижения норм = $(55 - 50) * 110 * 20 = +11000$

Ответ: перерасход – 11000руб

ЗАДАНИЕ 2. По предприятию имеются следующие данные:

Вид материального ресурса	Установленная норма запаса в днях	Плановая потребность на 1 квартал 2022 года, т	Фактические остатки на 01.01.2022, т
Медь	7	900	50

Определить: размер отклонений фактических запасов меди от нормы (в днях).

Решение:

Медь: потребность в сутки $900/90=10$ т.

Фактическая обеспеченность в днях $50/10=5$ дней, а по норме должно быть на 7 дней.

Ответ: 2 дня

ЗАДАНИЕ 3. По предприятию имеются следующие данные:

Вид материального ресурса	Установленная норма запаса в днях, $N_{\text{дни.}}$	Плановая потребность на 1 квартал 2020 года, т	Фактические остатки на 01.01.2020, т
Прокат черных металлов	12	72000	12000

Определить нормы запаса по указанному материальному ресурсу (в тоннах).

Решение: $N_{\text{тонн}} = a * N_{\text{дни.}}$; $a = 72000/90 = 800$ т/день;

$N_{\text{тонн}} = 800 * 12 = 9600$ т.

Ответ: 9600 тонн.

ЗАДАНИЕ 4. Производится обработка партии из 60 изделий ($n = 60$). Величина передаточной партии равна 20 изделиям ($p = 20$). Определить производственный цикл при последовательном движении предметов труда Исходные данные:

t_i -штучное время обработки на i -й операции	мин.	4	6	2	8
c_i -кол-во единиц оборудования на i -й операции	ед.	4	2	1	5

Решение: $T_{\text{посл.}} = n * \sum t_i / c_i$

$T_{\text{посл.}} = 60 (4/4 + 6/2 + 2/1 + 8/5) = 60 * 7,6 = 456$ мин.

Ответ: $T_{\text{посл.}} = 456$ мин.

Индикатор ПК-4.3 Применяет методы оптимизации использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов (10 5-5)

1) тестовые задания:

ЗАДАНИЕ 1 Логистическая задача МОВ – «Сделать или купить» позволяет определить:

а) при каких объемах потребления материальных ресурсов их выгоднее закупать у сторонних организаций;

б) при каких условиях выгоднее иметь собственный склад;

в) выбрать форму снабжения.

Ответ: а), б)

ЗАДАНИЕ 2. Какие логистические задачи закупочной логистики относятся к оптимизационным?

а) контроль движения грузов в пути;

б) задача выбора оптимального места расположения логистического центра на обслуживаемой территории;

в) расчет экономичной партии заказа исходных материальных ресурсов.

Ответ: в)

ЗАДАНИЕ 3. Укажите НЕверное утверждение:

- а) идея метода ABC состоит в анализе и определении потребности в материальных ресурсах;
 б) метод ABC – это способ дифференциации номенклатуры потребляемых материальных ресурсов (запасов) по категориям, показывающим степень их важности для предприятия;
 в) имитационная модель снабжения предприятия.

Ответ: б)

ЗАДАНИЕ 4. Процесс установления потребности предприятия в материальных ресурсах опирается на:

- а) производственную программу;
 б) нормы времени на обработку одного вида продукции.
 в) нормы расхода материальных ресурсов.

Ответ: а), в)

ЗАДАНИЕ 5. Назовите основные виды моделей управления запасами.

- а) система с фиксированным размером заказа;
 б) система, основанная на «зависимом спросе»;
 в) система с фиксированной периодичностью заказа.

Ответ: а), в)

2) расчетные задачи:

ЗАДАНИЕ 1. На конец финансового года запасы предприятия равны 30000 руб., а себестоимость проданной продукции – 120000 руб. Определить коэффициент оборачиваемости запасов.

Решение: коэффициент оборачиваемости запасов = (себестоимость проданной продукции/ средний размер запаса) = $120000/30000=4$, то есть в течение финансового года оборачиваемость запасов равна 4.

Ответ: оборачиваемость запасов равна 4.

ЗАДАНИЕ 2

К какой классификационной категории (XYZ) относится данный вид материальных ресурсов:

Таблица

Период наблюдения	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Текущее потребление, т	110	95	120	90	80	125	115	85	75	110	110	105

Решение:

Средний объем потребления $1200/12=100$ шт. Находим отклонение текущего потребления по периодам от среднего значения, а затем определяем

Среднее квадратическое отклонение: $\frac{\sqrt{2750}}{12}=15,14$ единиц

К-т вариации: $15,14/100*100=15,1\%$

Вывод: данный вид материальных ресурсов относится к категории У

Ответ: данный вид материальных ресурсов относится к категории У.

3) ситуационные, практико-ориентированные задачи / мини-кейсы

ЗАДАНИЕ 3 Металлообрабатывающее предприятие выпускает металлоконструкции. Годовая потребность в сортовом прокате (конкретный типоразмер) составляет 900 тонн. Условно-постоянные расходы, связанные с одним заказом, составляют 48 т. р., а оптовая цена одной тонны металлопроката с учетом транспортно-заготовительных расходов – 24 т.р. Годовые издержки по содержанию одной тонны металлопроката на складе предприятия составляют 6 т.р. Требуется определить средний размер текущего запаса.

Решение: Оптимальный размер заказа $\sqrt{2*4800*90/6}=\sqrt{14400} = 120$ т.

Средний размер текущего запаса: $120/2=60$ т

Ответ: 60 т.

ЗАДАНИЕ 4. Рассчитайте нетто-потребность (в таблице) исходя из первичной, вторичной потребностей и наличного запаса Таблица

Показатели	значения показателя по периодам, штук						Итого
	1	2	3	4	5	6	
Первичная потребность в запасных частях	80	40	40	30	40	40	270
Вторичная потребность	160	120	180	90	120	160	830
Брутто-потребность							
Наличный запас	450						
нетто-потребность							

Решение:

Таблица

Показатели	значения показателя по периодам, штук						Итого
	1	2	3	4	5	6	
Первичная потребность в запасных частях	80	40	40	30	40	40	270
Вторичная потребность	160	120	180	90	120	160	830
Брутто-потребность	240	160	220	120	160	200	1100
Наличный запас	450	210	50	0	0	0	450
нетто-потребность	0	0	170	120	160	200	650

Ответ: нетто-потребность появляется с 3-го периода и равна: 170, 120, 169, 200

ЗАДАНИЕ 5. Предприятие закупает сырье у поставщика. Годовой объем спроса предприятия в сырье составляет 6400 т. Расходы на размещение и выполнение заказа составляют 100 тыс. руб, а затраты на хранение на складе одной тонны сырья в год – 8 тыс. руб. Рассчитайте:

Решение: Экономичную партию заказа сырья (Q) без учета скидок с цены определяем по

формуле Уильсона: $Q = \sqrt{\frac{2qo}{цс}} = \sqrt{2 * 100 \text{ т.р.} * \frac{6400}{8 \text{ т.р/т}}} = 400 \text{ т.}$

Ответ: 400 т.

Критерии и шкалы оценивания компетенций (результатов обучения) при промежуточной аттестации

Для оценивания результатов обучения на экзамене используется 4-х балльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Соотношение показателей, критериев и шкалы оценивания результатов обучения.

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
Обучающийся в полной мере владеет понятийным аппаратом дисциплины, способен иллюстрировать ответ примерами, фактами, данными научных исследований, применять теоретические знания для решения практических задач.	Повышенный уровень	Отлично
Обучающийся владеет понятийным аппаратом дисциплины, способен иллюстрировать ответ примерами, фактами, применять теоретические знания при решении практических задач, допускает незначительные ошибки при выполнении практических заданий.	Базовый уровень	Хорошо
Обучающийся владеет частично теоретическими основами дисциплины, фрагментарно способен иллюстрировать ответ примерами, фактами, в ряде случаев затрудняется применять теоретические знания при решении практических задач, не всегда способен выполнить практические задания более высокого уровня сложности.	Пороговый уровень	Удовлетворительно
Ответ на контрольно-измерительный материал не соответствует любым трем из перечисленных показателей. Обучающийся демонстрирует отрывочные, фрагментарные знания, допускает грубые ошибки при решении практических задач, либо не имеет представления о способе их решения.	–	Неудовлетворительно