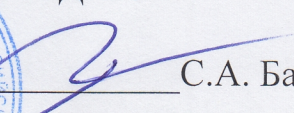


**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»**

УТВЕРЖДАЮ
декан факультета  **С.А. Баркалов**
31 августа 2021 года



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины**

«Логистические модели управления материальными потоками»

Направление подготовки 38.04.02 МЕНЕДЖМЕНТ

Программа магистратуры Экономика и управление на предприятиях

Квалификация выпускника магистр

Нормативный период обучения 2 года / 2 года и 4 м. / 2 года и 3 м.

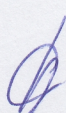
Форма обучения очная / очно-заочная / заочная

Год начала подготовки 2021

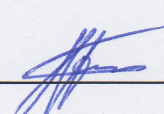
Автор программы

 / Голубь Н.Н./

**Заведующий кафедрой
экономической
безопасности**

 /Свиридова С.В./

Руководитель ОПОП

 / Гунина И.А./

Воронеж 2021

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины формирование у магистрантов концептуального мышления по проблемам управления материальными потоками, развитие умений и практических навыков принятия эффективных логистических решений по формированию потоковых процессов на предприятиях.

1.2. Задачи освоения дисциплины

- 1) формирование понимания необходимости и возможности применения логистических моделей управления потоковыми процессами;
- 2) овладение логистическими моделями формирования материальных потоков;
- 3) развитие навыков принятия эффективных решений в области управления материальными потоками в современных условиях хозяйствования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Логистические модели управления материальными потоками» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений (дисциплина по выбору) блока Б1.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Логистические модели управления материальными потоками» направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-4 - Способен использовать принципы и методы построения системы и инструментов управления производством на основе логистики

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ПК-4	знать логистические модели управления материальными потоками в производстве
	уметь ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией логистических моделей в управлении материальными потоками на предприятии
	владеть логистическими моделями принятия эффективных решений в области организации материальных потоков

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Логистические модели управления материальными потоками» составляет 5 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий
очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		3
Аудиторные занятия (всего)	27	27
В том числе:		

Лекции	9	9
Лабораторные работы (ЛР)	18	18
Самостоятельная работа	117	117
Курсовой проект	+	+
Часы на контроль	36	36
Виды промежуточной аттестации - экзамен	+	+
Общая трудоемкость: академические часы	180	180
зач.ед.	5	5

очно-заочная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		4
Аудиторные занятия (всего)	27	27
В том числе:		
Лекции	9	9
Лабораторные работы (ЛР)	18	18
Самостоятельная работа	117	117
Курсовой проект	+	+
Часы на контроль	36	36
Виды промежуточной аттестации - экзамен	+	+
Общая трудоемкость: академические часы	180	180
зач.ед.	5	5

заочная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		3
Аудиторные занятия (всего)	10	10
В том числе:		
Лекции	4	4
Лабораторные работы (ЛР)	6	6
Самостоятельная работа	161	161
Курсовой проект	+	+
Контрольная работа	10	10
Часы на контроль	9	9
Виды промежуточной аттестации - экзамен	+	+
Общая трудоемкость: академические часы	180	180
зач.ед.	5	5

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Лаб. зан.	СРС	Всего, час
1	Концептуальные основы построения систем управления материальными потоками	Предмет и задачи курса. Объективные предпосылки и факторы логистизации производственных процессов. Модели потоков в логистике и их характеристика. Методологические основы построения системы управления материальными потоками в производстве. Особенности управления материальными потоками в единичном, серийном, массовом производствах. Применение MRP-системы для управления материальными потоками	3	3	30	36
2	Основные логистические модели управления материальными потоками	Кибернетическое моделирование материальных потоков. Воронкообразная модель управления материальным потоком. Управление материальным потоком в производстве на основе применения правил приоритетов. Задача Джонсона для решения локальных задач в процессе управления материальными потоками.	3	6	40	49
3	Методологические основы построения логистических систем управления производством	Понятие, эволюция и перспективы развития логистических систем управления производством. Выталкивающие логистические системы управления материальными потоками в производстве. Вытягивающие логистические системы управления материальными потоками в производстве. Управление материальными потоками в производстве на основе теории ограничений.	3	9	47	59
Контроль						36
Итого			9	18	117	180

очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Лаб. Зан.	СРС	Всего, час
1	Концептуальные основы построения систем управления материальными потоками	Предмет и задачи курса. Объективные предпосылки и факторы логистизации производственных процессов. Модели потоков в логистике и их характеристика. Методологические основы построения системы управления материальными потоками в производстве. Особенности управления материальными потоками в единичном, серийном, массовом производствах. Применение MRP-системы для управления материальными потоками	3	3	30	36
2	Основные логистические модели управления материальными потоками	Кибернетическое моделирование материальных потоков. Воронкообразная модель управления материальным потоком. Управление материальным потоком в производстве на основе применения правил приоритетов. Задача Джонсона для решения локальных задач в процессе управления материальными потоками.	3	6	40	49
3	Методологические основы построения логистических систем управления производством	Понятие, эволюция и перспективы развития логистических систем управления производством. Выталкивающие логистические системы управления материальными потоками в производстве. Вытягивающие логистические системы управления материальными потоками в производстве. Управление материальными потоками в производстве на основе теории ограничений.	3	9	47	59
Контроль						36
Итого			9	18	117	180

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Лаб. зан.	СРС	Всего, час
1	Концептуальные основы построения систем управления	Предмет и задачи курса. Объективные предпосылки и факторы логистизации производственных процессов. Модели потоков в логистике и их характеристика. Методологические основы построения системы управления материальными потоками в производстве. Особенности управления материальными потоками в	1	2	50	53

	материальными потоками	единичном, серийном, массовом производства. Применение MRP-системы для управления материальными потоками				
2	Основные логистические модели управления материальными потоками	Кибернетическое моделирование материальных потоков. Воронкообразная модель управления материальным потоком. Управление материальным потоком в производстве на основе применения правил приоритетов. Задача Джонсона для решения локальных задач в процессе управления материальными потоками.	2	2	50	54
3	Методологическое основы построения логистических систем управления производством	Понятие, эволюция и перспективы развития логистических систем управления производством. Выталкивающие логистические системы управления материальными потоками в производстве. Вытягивающие логистические системы управления материальными потоками в производстве. Управление материальными потоками в производстве на основе теории ограничений.	1	2	61	64
Контрольная работа						10
Контроль						9
Итого			4	6	161	180

5.2 Перечень лабораторных работ

5.2.1 Очная форма обучения

№п/п	Тема и содержание лабораторных работ	Объем часов	Виды контроля
1	Тема 1 Лабораторная работа 1. Управление входящими материальными потоками на основе MRP-системы.	3	Отчет по лабораторной работе, защита работы
2	Тема 2 Лабораторная работа 2. Воронкообразная модель управления материальным потоком.	3	
3	Тема 2 Лабораторная работа 3. Управление материальным потоком на основе правила приоритетов.	3	
4	Тема 3 Лабораторная работа 4. Выталкивающая система управления материальным потоком в единичном типе производства	2	
5	Тема 3 Лабораторная работа 5. Выталкивающая система управления материальным потоком в серийном типе производства	2	
6	Тема 3 Лабораторная работа 6. Выталкивающая система управления материальным потоком в массовом типе производства	2	
7	Тема 3 Лабораторная работа 7. Вытягивающая система управления материальным потоком	3	
	Итого часов	18	

5.2.2 Очно-заочная форма обучения

№п/п	Тема и содержание лабораторных работ	Объем часов	Виды контроля
1	Тема 1 Лабораторная работа 1. Управление входящими материальными потоками на основе MRP-системы.	3	Отчет по лабораторной работе, защита работы
2	Тема 2 Лабораторная работа 2. Воронкообразная модель управления материальным потоком.	3	
3	Тема 2 Лабораторная работа 3. Управление материальным потоком на основе правила приоритетов.	3	
4	Тема 3 Лабораторная работа 4. Выталкивающая система управления материальным потоком в единичном типе производства	2	
5	Тема 3 Лабораторная работа 5. Выталкивающая система управления материальным потоком в серийном типе производства	2	
6	Тема 3 Лабораторная работа 6. Выталкивающая система управления материальным потоком в массовом типе производства	2	

7	Тема 3 Лабораторная работа 7. Вытягивающая система управления материальным потоком	3	
	Итого часов	18	

5.2.3 Заочная форма обучения

№п/п	Тема и содержание лабораторных работ	Объем часов	Виды контроля
1	Тема 1 Лабораторная работа 1. Управление входящими материальными потоками на основе MRP-системы.	2	Отчет по лабораторной работе, защита работы
2	Тема 2 Лабораторная работа 2. Воронкообразная модель управления материальным потоком.	2	
3	Тема 3 Лабораторная работа 3. Вытягивающая система управления материальным потоком	2	
	Итого часов	6	

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины предусматривает выполнение курсового проекта в 3 семестре для очной формы обучения, в 4 семестре для очно-заочной формы обучения, в 3 семестре для заочной формы обучения.

Примерная тематика курсового проекта:

1. Проектирование системы управления материальными потоками предприятия и оценка ее экономической эффективности.
2. Проектирование методов оценки эффективности системы управления материальных потоков на предприятии.
3. Организация внедрения электронного управления материальными потоками на предприятии.
4. Разработка стратегии управления материальными и информационными потоками организации.
5. Проектирование организация использования современных информационных технологий при осуществлении управления материальными потоками.
6. Разработка проекта по применению современных тенденций в управления материальными потоками.
7. Проект моделирования логистического цикла управления материальными потоками.
8. Разработка логистической системы управления материальными потоками на предприятии.
9. Проектирование оптимальной системы управления материальными потоками на предприятии в условиях циклической нестабильности спроса.
10. Проектирование моделей управления материальными потоками в звеньях цепей поставок.
11. Управление затратами, связанными с движением материальных потоков, в современной организации.
12. Проектирование организации системы оперативного маневрирования материальными ресурсами.
13. Организация и управление материальными потоками в интегрированных

логистических системах.

14. Проектирование организации снабжения материалами производственных подразделений предприятия.

15. Проект совершенствования логистической концепции организации.

16. Разработка модели принятия управленческого решения организации материальных потоков на предприятии.

17. Разработка системы прогнозирования экономических результатов управления материальными потоками предприятия.

18. Проектирование системы оперативного планирования движения материальных потоков в цепи поставок.

19. Совершенствование организационной структуры логистической системы производственного предприятия.

20. Проектирование системы управления материальными потоками в массовом производстве.

21. Проектирование системы управления материальными потоками в серийном производстве.

22. Проектирование системы управления материальными потоками в единичном производстве.

23. Совершенствование процесса управления материальными потоками производственного предприятия на основе структурной и функциональной реорганизации логистической службы.

24. Проект организации материальных производственных потоков на основе концепции управления цепями поставок.

Задачи, решаемые при выполнении курсового проекта:

- систематизация и закрепление полученных теоретических значений и практических умений по дисциплине;
- углубление теоретических знаний в соответствии с выбранной темой;
- развитие навыков научно-исследовательской работы (развитие умения обобщать, критически оценивать теоретические положения, вырабатывать свою точку зрения);
- формирование профессиональных навыков, умение применять теоретические знания при решении поставленных задач;
- развитие творческой инициативы, самостоятельности.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
-------------	--------------------------------------	---------------------	------------	---------------

	сформированность компетенции			
ПК-4	знать логистические модели управления материальными потоками в производстве	Активная работа на занятиях, отвечает на теоретические вопросы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией логистических моделей в управлении материальными потоками на предприятии	Выполнение лабораторных работ	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть логистическими моделями принятия эффективных решений в области организации материальных потоков	Выполнение самостоятельной работы. Выполнение курсового проекта	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 3 семестре для очной формы обучения, 4 семестре для очно-заочной формы обучения, 3 семестре для заочной формы обучения по четырехбалльной системе:

«отлично»;

«хорошо»;

«удовлетворительно»;

«неудовлетворительно».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
ПК-4	знать логистические модели управления материальными потоками в производстве	Тест	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки Выполнение теста на 90- 100%	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки Выполнение теста на 80- 90%	Минимально допустимый уровень знаний. Выполнение теста на 70- 80%	Уровень знаний ниже минимальных требований. В тесте менее 70% правильных ответов
	уметь ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией логистических моделей в управлении материальными потоками на предприятии	Решение стандартных практических заданий по управлению материальным и потоками	Продemonстрированы все основные умения. Задания выполнены в полном объеме без недочетов.	Продemonстрированы все основные умения. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы основные умения. Выполнены типовые задания с не грубыми ошибками.	При выполнении стандартных заданий не продemonстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.
	владеть логистическими моделями принятия эффективных решений в области организации материальных потоков	Решение прикладных заданий по управлению материальным и потоками	Продemonстрированы все основные умения. Продemonстрирован творческий подход к решению прикладных задач.	Продemonстрированы базовые навыки при выполнении прикладных заданий с некоторыми недочетами	Имеется минимальный набор навыков для выполнения прикладных заданий с некоторыми недочетами.	При выполнении прикладных заданий не продemonстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений,

навыков и (или) опыта деятельности)

7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

1 Основная задачей производственной логистики является

- А) организация движения информационных потоков в производстве
- Б) организация движения материальных и информационных потоков в производстве
- В) организация движения материальных потоков в производстве

2 Для организации движения материальных потоков в производстве могут быть использованы следующие виды движения

- А) только последовательный
- Б) параллельный и параллельно-последовательный
- В) последовательный, параллельный и параллельно-последовательный

3 Логистическая система предприятия Тойота организована как

- А) выталкивающая
- Б) вытягивающая

4 Нормативы, регламентирующие количество, движение и пропорции предметов труда в производстве, называются

- А) производственными
- Б) календарно-плановыми
- В) плановыми

5 В выталкивающих логистических системах информационный поток имеет направление движения

- А) от последующей стадии к предыдущей
- Б) от предыдущей стадии к последующей

6 В выталкивающих логистических системах материальный поток имеет направление движения

- А) от последующей стадии к предыдущей
- Б) от предыдущей стадии к последующей

7 В вытягивающих логистических системах информационный поток имеет направление движения

- А) от последующей стадии к предыдущей
- Б) от предыдущей стадии к последующей

8 В вытягивающих логистических системах материальный поток имеет направление движения

- А) от последующей стадии к предыдущей
- Б) от предыдущей стадии к последующей

9 Организация движения материальных потоков в выталкивающих логистических системах основана

- А) на расчете календарно-плановых нормативов
- Б) на построении графиков движения детали-сборочных единиц
- В) на расчете календарно-плановых нормативов и построении графиков движения детали-сборочных единиц

10 Наиболее полный состав календарно-плановых нормативов рассчитывается на предприятиях с

- А) единичным типом производства
- Б) массовым типом производства
- В) серийным типом производства

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

Задание 1.

Определить, когда необходимо приступить к выполнению заказа, состоящего из 10 изделий, если длительность процесса изготовления каждого изделия $T_{ц} = 40$ ч, а коэффициент параллельности процессов их изготовления равен 0,8.

Директивный срок сдачи заказа 10 октября.

Задание 2.

Определить длительность производственного цикла изготовления комплекта из 20 деталей на производственном участке, если:

- 1) плановая трудоемкость комплекта деталей по операциям технологического маршрута составляет 120, 210, 420, 300, 480, 180 ч;
- 2) на производственном участке на соответствующих операциях процесса имеются определенное количество рабочих мест: 1, 2, 4, 3, 4, 2.

Задание 3.

Определить длительность технологического цикла обработки партии деталей 30 шт. при последовательном виде движения заготовок в процессе производства. Технологический процесс обработки детали включает четыре операции с продолжительностью соответственно: 1=4 мин., 2 = 8 мин., 3 = 5 мин., 4 = 6 мин. На второй операции работает два станка, четвертая операция выполняется на трех станках, на остальных операциях работает по одному станку.

Задание 4.

Определить длительность технологического цикла обработки партии деталей 30 шт. при параллельном виде движения заготовок в процессе производства. Детали передаются с операции на операцию передаточными партиями по 10 шт. Технологический процесс обработки детали включает четыре операции с продолжительностью соответственно: 1=4 мин., 2 = 8 мин., 3 = 5 мин., 4 = 6 мин. На второй операции работает два станка, четвертая операция выполняется на трех станках, на остальных операциях работает по одному станку.

Задание 5.

Определить длительность технологического цикла обработки партии деталей 40 шт. при параллельно-последовательном виде движения заготовок в процессе производства. Детали передаются с операции на операцию передаточными партиями по 10 шт. Технологический процесс обработки детали включает четыре операции с продолжительностью соответственно: 1=4 мин., 2 = 8 мин., 3 = 5 мин., 4 = 6 мин. На второй операции работает два станка, четвертая операция выполняется на трех станках, на остальных операциях работает по одному станку.

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

Задание 1.

Партия деталей состоит из 8 шт., обрабатывается при параллельно-последовательном виде движений. Технологический процесс обработки деталей состоит из 6 операций: $t_1 = 3$, $t_2 = 8$, $t_3 = 5$, $t_4 = 8$, $t_5 = 3$, $t_6 = 4$ мин. Имеется возможность объединить пятую и шестую операции в одну без изменения длительности каждой. Размер транспортной партии равен 2. Определить, как изменится длительность технологического цикла обработки деталей.

Задание 2.

Партия деталей состоит из 8 шт., обрабатывается при параллельном виде движений. Технологический процесс обработки деталей состоит из 6 операций: $t_1 = 3$, $t_2 = 8$, $t_3 = 5$, $t_4 = 8$, $t_5 = 3$, $t_6 = 4$ мин. Имеется возможность объединить пятую и шестую операции в одну без изменения длительности каждой. Размер транспортной партии равен 2. Определить, как изменится длительность технологического цикла обработки деталей.

Задание 3.

Партия деталей состоит из 8 шт., обрабатывается при последовательном виде движений. Технологический процесс обработки деталей состоит из 6 операций: $t_1 = 3$, $t_2 = 8$, $t_3 = 5$, $t_4 = 8$, $t_5 = 3$, $t_6 = 4$ мин. Имеется возможность объединить пятую и шестую операции в одну без изменения

длительности каждой. Определить, как изменится длительность технологического цикла обработки деталей.

Задание 4.

Длительность технологического цикла сборки изделия на поточной линии, оснащенной рабочим пульсирующим конвейером, составляет 80 мин. Число рабочих мест на линии – 20. Длительность выполнения каждой операции на рабочем месте – 3,5 мин. Режим работы линии – двухсменный, по 8 ч. Регламентированные перерывы на отдых – 30 мин в смену. Определить, как изменится объем выпуска изделий за сутки, если время выполнения каждой операции сократится на 0,5.

Задание 5.

Длительность технологического цикла сборки изделия на поточной линии, оснащенной рабочим пульсирующим конвейером, составляет 80 мин. Число рабочих мест на линии – 20. Длительность выполнения каждой операции на рабочем месте – 3,5 мин. Режим работы линии – двухсменный, по 8 ч. Регламентированные перерывы на отдых – 30 мин в смену. Определить, как изменится объем выпуска изделий за сутки, если время выполнения каждой операции увеличится на 0,5.

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

Не предусмотрено учебным планом

7.2.5 Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену

- 1 Цели и задачи управления материальными потоками.
- 2 Какие виды движения материальных потоков могут быть использованы в производстве.
3. Опишите модели потоков в логистике и дайте их характеристику.
4. Дайте представление о методологии моделирования материальных потоков.
5. Раскройте сущность кибернетического моделирования материальных потоков.
6. Дайте понятие потоков, перечислите их типы и характеристики.
7. Раскройте формы организации материальных и информационных потоков в производстве.
8. Опишите методы организации материальных и информационных потоков.
9. Дайте классификацию материальных и информационных потоков.
10. Раскройте сущность управления материальными и информационными потоками.
11. Перечислите принципы организации материальных потоков.
12. Опишите этапы процесса организации материальных потоков в производстве.
13. Дайте представление об эволюции подходов к управлению материальными потоками в производстве.
14. Выделите особенности логистической концепции организации материальных потоков.
15. Обоснуйте необходимость применения интегрированной логистики в современных организациях.
16. Раскройте сущность системы управления материальными потоками.
17. Раскройте организационные структуры управления материальными потоками на предприятии.
18. Назовите основные элементы системы управления материальными потоками.
19. Раскройте организационные структуры управления материальными потоками на предприятии.
20. Какие виды движения материальных потоков в производстве могут быть использованы на производстве.
21. Нормативы, регламентирующие количество, движение и пропорции потока материалов в производстве.
22. Вытаскивающие логистические системы управления материальными потоками в производстве.
23. Вытягивающие логистические системы управления материальными потоками в

производстве.

24. Организация движения материальных потоков в производственной системе «бережливое производство».

25. Раскройте сущность воронкообразной модели управления материальными потоками.

26. Раскройте сущность правила приоритетов в управлении материальными потоками.

27. Раскройте сущность применения теории ограничений в управлении материальными потоками.

28. Организация движения материальных потоков в MRP системе.

29. Отечественный опыт календарного планирования движения материальных потоков в производстве.

30. Применение задачи Джонсона для решения локальных задач в процессе управления материальными потоками.

7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Экзамен проводится по билетам, каждый из которых содержит 12 тестовых заданий, 2 стандартных задания, одно прикладное задание. Каждый правильный ответ на тестовый вопрос оценивается в 1 балл, стандартное задание в 2 балла, прикладное задание оценивается в 4 балла.

1. Оценка «Неудовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал менее 6 баллов.

2. Оценка «Удовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал от 6 до 10 баллов

3. Оценка «Хорошо» ставится в случае, если студент набрал от 11 до 15 баллов.

4. Оценка «Отлично» ставится, если студент набрал от 16 до 20 баллов.

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Концептуальные основы построения систем управления материальными потоками	ПК-4	Тест, защита лабораторных работ, требования к курсовому проекту
2	Основные логистические модели управления материальными потоками	ПК-4	Тест, защита лабораторных работ, требования к курсовому проекту
3	Методологические основы построения логистических систем управления производством	ПК-4	Тест, защита лабораторных работ, требования к курсовому проекту

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Ответы на тестовые вопросы осуществляется с использованием бумажных носителей. Время ответа на тестовые вопросы 20 минут. Затем осуществляется проверка ответов на вопросы экзаменатором и выставляется оценка согласно методике выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение стандартных заданий и прикладных заданий осуществляется с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения заданий 30

мин. Затем осуществляется проверка решения заданий экзаменатором и выставляется оценка, согласно методике выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Защита курсового проекта осуществляется согласно требованиям, предъявляемым к работе, описанным в методических материалах. Примерное время защиты на одного студента составляет 20 мин.

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная

1 Маркетинг и логистика в эпоху ESG-трансформации; монография / Т.В. Ибрагимхалилова, М.Н. Беспятая С.П. Вакуленко и др. Донецкий государственный университет, Экономический факультет. – Донецк: ДонГУ, 2023. – 311 с. <https://e.lanbook.com/book/380228>

2 Рупосов В.Л. Логистика [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Иркутск: ИНИТУ, 2019. – 188 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/217286>

3 Троянова Е.Н. Логистика: учебное пособие / Е.Н. Троянова, М.В. Чехонадских. – Новосибирск: НГТУ, 2023. – 100 с. <https://e.lanbook.com/book/404675>

Дополнительная

4 Методические указания к выполнению лабораторных работ, самостоятельной работе и курсовому проектированию по дисциплине «Логистические модели управления материальными потоками» для обучающихся по направлению 38.04.02 «Менеджмент», профиль «Экономика и управление предприятием» всех форм обучения/ ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»; сост. Н.Н. Голубь. Воронеж: Издательство ВГТУ 2024. 23 с.

5 Организация самостоятельной работы обучающихся: методические указания для студентов, осваивающих основные образовательные программы высшего образования – бакалавриата, специалитета, магистратуры: методические указания / сост. В.Н. Почечихина, И.Н. Крючкова, Е.И. Головина, В.Р. Демидов; ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет». – Воронеж, 2020. – 14 с.

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Комплект лицензионного программного обеспечения:

1. LibreOffice

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

– Министерство экономического развития

<http://www.economy.gov.ru/minec/main>

– Госкомстат России – <http://www.gks.ru>

– Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Воронежской области – <http://voronezhstat.gks.ru>

– Федеральный образовательный портал: Экономика, Социология, Менеджмент – <http://ecsocman.ru>

– журнал «Эксперт» <http://www.expert.ru>.

- журнал «Логинфо» <http://www.loginfo.ru>

- Информационный портал ИА «Логистика» <https://logistics.ru>

Информационно-справочные системы:

– Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ».

<https://garant.crimea.com/InfoSPSGarant.php>

Современные профессиональные базы данных:

– База данных «Библиотека управления» - Корпоративный менеджмент - <https://www.cfin.ru>

– База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU - <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

– Базы данных Министерства экономического развития и торговли России www.economy.gov.ru

– МУЛЬТИСТАТ – многофункциональный статистический портал http://www.multistat.ru/?menu_id=1

– База данных «Обзор практики корпоративного управления» ЦБ РФ http://cbr.ru/analytics/?PrtId=overview_practices

– База данных «Экономические исследования» ЦБ России - https://www.cbr.ru/ec_research/

– База данных по экономическим дисциплинам: <http://economicus.ru>

– Административно-управленческий портал <http://www.aup.ru>

– База данных Федеральной налоговой службы «Статистика и аналитика» - https://www.nalog.ru/rn39/related_activities/statistics_and_analytics/

– Базы данных экономики и права, СМИ и аналитика - <http://polpred.com/>

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Лекционная аудитория, оснащённая мультимедийным оборудованием (проектор, экран, звуковоспроизводящее оборудование), обеспечивающим демонстрацию (воспроизведение) мультимедиаматериалов.

Аудитории для лабораторных занятий, укомплектованная специализированной мебелью для студентов и преподавателя, оснащенные

компьютерами с лицензионным программным обеспечением с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Помещение для самостоятельной работы, оборудованное техническими средствами обучения: персональными компьютерами с лицензионным программным обеспечением с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

По дисциплине «Логистические модели управления материальными потоками» читаются лекции, проводятся лабораторные работы, выполняется курсовой проект.

Основой изучения дисциплины являются лекции, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе.

Лабораторные работы выполняются на лабораторном оборудовании в соответствии с методиками, приведенными в указаниях к выполнению работ.

Методика выполнения курсового проекта изложена в учебно-методическом пособии. Выполнять этапы курсового проекта должны своевременно и в установленные сроки.

Контроль усвоения материала дисциплины производится проверкой курсового проекта, защитой курсового проекта.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на практическом занятии.
Лабораторная работа	Лабораторные работы позволяют научиться применять теоретические знания, полученные на лекции при решении конкретных задач. Чтобы наиболее рационально и полно использовать все возможности лабораторных для подготовки к ним необходимо: следует разобрать лекцию по соответствующей теме, ознакомиться с соответствующим разделом учебника, проработать дополнительную литературу и источники, решить задачи и выполнить другие письменные задания.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоения учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: - работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций; - выполнение домашних заданий и расчетов; - работа над темами для самостоятельного изучения;

	- участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад; - подготовка к промежуточной аттестации.
Подготовка к промежуточной аттестации	Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед экзаменом, экзаменом три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№	Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственного за реализацию ОПОП
1	Внесены изменения в рабочие программы дисциплин в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем, учебной литературы, необходимой для изучения дисциплины	31.08.2025	