

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета экономики, менеджмента
и инновационных технологий

С.А. Баркалов

«19» марта 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

«Логистические модели управления материальными потоками»

Направление подготовки 38.04.02 Менеджмент

Магистерская программа Стратегия развития бизнеса

Квалификация выпускника магистр

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

Форма обучения очная / очно-заочная

Год начала подготовки 2024

Автор программы _____ / Н.Н. Голубь/

И.о. зав. кафедрой
экономической безопасности _____ / А.В. Красникова /

Руководитель ОПОП _____ / И.Ф. Елфимова /

Воронеж 2024

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины: формирование у обучающихся знаний в области организации материальных производственных потоков и принятия решений в сфере управления материальными и сопутствующими информационными потоками современной публичной компании, а также овладение современными моделями управления материальными производственными потоками.

1.2. Задачи освоения дисциплины:

- изучить основы организации материальных производственных потоков публичной компании;
- овладеть современными логистическими моделями управления материальными и сопутствующими информационными потоками;
- изучить основы управления материальными потоками в производстве, а также основы формирования логистической стратегии компании;
- сформировать практические навыки управления материальными производственными потоками компаний.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Логистические модели управления материальными потоками» относится к факультативным дисциплинам (ФТД).

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

ПК-4 - Способен формировать функциональные стратегии бизнеса с учетом мнений заинтересованных сторон, включая производственную, финансовую, кадровую, инновационную стратегии и стратегию экономической безопасности, оформлять и представлять результаты разработок и бизнес-анализа различными способами и в различных форматах для обсуждения

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ПК-4	знать - логистические модели управления материальными потоками
	уметь - осуществлять анализ и разработку логистической стратегии на основе современных моделей управления материальными потоками
	владеть - навыками применения логистических моделей управления

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Логистические модели управления материальными потоками» составляет 2 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий
очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		3
Аудиторные занятия (всего)	32	32
В том числе:		
Лекции	8	8
в том числе в <i>электронной форме</i>	4	4
Практические занятия (ПЗ)	24	24
в том числе в форме практической подготовки	-	-
<i>в электронной форме</i>	8	8
Самостоятельная работа	40	40
Виды промежуточной аттестации - зачет	+	+
Общая трудоемкость:		
академические часы	72	72
зач.ед.	2	2

очно-заочная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		6
Аудиторные занятия (всего)	32	32
В том числе:		
Лекции	8	8
в том числе в <i>электронной форме</i>	4	4
Практические занятия (ПЗ)	24	24
в том числе в форме практической подготовки	-	-
<i>в электронной форме</i>	8	8
Самостоятельная работа	40	40
Виды промежуточной аттестации - зачет	+	+
Общая трудоемкость:		
академические часы	72	72
зач.ед.	2	2

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	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Концептуальные основы построения стратегии управления материальными потоками	Предмет и задачи курса. Объективные предпосылки и факторы логистизации производственных процессов. Модели потоков в логистике и их характеристика. Методологические основы построения логистической стратегии в производстве. Особенности управления материальными потоками в единичном, серийном, массовом производствах. Применение MRP-системы для управления материальными потоками	3	8	15	26
		в том числе электронная форма обучения	1	3		4
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	8	15	26
		в том числе электронная форма обучения	1	3		4
3	Методологические основы построения логистических стратегий	Понятие, эволюция и перспективы развития логистических стратегий в управлении производством. Вытесняющие логистические системы управления материальными потоками в производстве. Вытесняющие логистические системы управления материальными потоками в производстве. Управление материальными потоками в производстве на основе теории ограничений.	2	8	10	20
		в том числе электронная форма обучения	2	2		4
Итого			8	24	40	72
Итого по дисциплине			8	24	40	72

очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Концептуальные основы построения стратегии управления материальными потоками	Предмет и задачи курса. Объективные предпосылки и факторы логистизации производственных процессов. Модели потоков в логистике и их характеристика. Методологические основы построения логистической стратегии в производстве. Особенности управления материальными потоками в единичном, серийном, массовом производствах. Применение MRP-системы	3	8	15	26

		для управления материальными потоками в том числе электронная форма обучения	1	3		4
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	8	15	26
		в том числе электронная форма обучения	1	3		4
3	Методологические основы построения логистических стратегий	Понятие, эволюция и перспективы развития логистических стратегий в управлении 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.	2	8	10	20
		в том числе электронная форма обучения	2	2		4
Итого			8	32	40	72
Итого по дисциплине			8	32	40	72

5.2 Перечень лабораторных работ

Не предусмотрено учебным планом

5.3 Перечень практических занятий

5.3.1 Очная форма обучения

№ п/п	Тема и содержание практического занятия	Объем часов	В т.ч. в электр. форме	Виды контроля
1	Логистическая стратегия предприятия	4	1	устный опрос, письменные задания
2	Управление входящими материальными потоками на основе MRP-системы	4	2	устный опрос, тестовый контроль
3	Воронкообразная модель управления материальным потоком.	2	1	устный опрос, письменные задания
4	Управление материальным потоком на основе правила приоритетов.	2	1	устный опрос, письменные задания
5	Управление материальным потоком на основе задачи Джонсона	4	1	письменные задания, тестовый контроль
6	Выталкивающая система управления материальным потоком в единичном типе производства	2		устный опрос, письменные задания
7	Выталкивающая система управления материальным потоком в серийном типе	2	1	письменные задания

	производства			
8	Выталкивающая система управления материальным потоком в массовом типе производства	2	1	устный опрос
9	Вытягивающая система управления материальным потоком	2	1	устный опрос, тестовый контроль
	Итого	24	8	

5.3.2 Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Тема и содержание практического занятия	Объем часов	В т.ч. в электр. форме	Виды контроля
1	Логистическая стратегия предприятия	4	1	устный опрос, письменные задания
2	Управление входящими материальными потоками на основе MRP-системы	4	2	устный опрос, тестовый контроль
3	Воронкообразная модель управления материальным потоком.	2	1	устный опрос, письменные задания
4	Управление материальным потоком на основе правила приоритетов.	2	1	устный опрос, письменные задания
5	Управление материальным потоком на основе задачи Джонсона	4	1	письменные задания, тестовый контроль
6	Выталкивающая система управления материальным потоком в единичном типе производства	2		устный опрос, письменные задания
7	Выталкивающая система управления материальным потоком в серийном типе производства	2	1	письменные задания
8	Выталкивающая система управления материальным потоком в массовом типе производства	2	1	устный опрос
9	Вытягивающая система управления материальным потоком	2	1	устный опрос, тестовый контроль
	Итого	24	8	

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

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины не предусматривает выполнение курсового проекта (работы) и контрольной работы.

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 сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
ПК-4	знать логистические модели управления материальными потоками	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические вопросы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь осуществлять анализ и разработку логистической стратегии на основе современных моделей управления материальными потоками	Решение заданий по управлению материальными потоками	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть навыками применения логистических моделей управления материальными потоками	Решение задач по управлению материальными потоками в производстве	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, 6 семестре для очно-заочной формы обучения, по двухбалльной системе:

«зачтено»

«не зачтено»

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Зачтено (пороговый уровень)	Не зачтено
ПК-4	знать логистические модели управления материальными потоками	Ответы на тест	Минимально допустимый уровень знаний. Допущены не грубые ошибки. Выполнение теста на 70-80%	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки. В тесте менее 70% правильных ответов
	уметь осуществлять анализ и разработку логистической стратегии на основе современных моделей управления материальными потоками	Решение стандартных практических заданий по анализу материальных потоков	Продемонстрированы основные умения. Выполнены типовые задания с не грубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме (отсутствуют пояснения, неполные выводы)	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.
	владеть навыками применения логистических	Решение прикладных заданий управлению материальными	Имеется минимальный набор навыков для выполнения прикладных	При выполнении прикладных заданий не продемонстрированы

	моделей управления материальными потоками	потоками	заданий с некоторыми недочетами.	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 Основной 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
 - В) нет верного ответа
- 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
 - В) нет верного ответа
- 6 В выталкивающих логистических системах материальный поток имеет направление движения
 - А) от последующей стадии к предыдущей
 - Б) от предыдущей стадии к последующей
 - В) нет верного ответа
- 7 В вытягивающих логистических системах информационный поток имеет направление движения
 - А) от последующей стадии к предыдущей
 - Б) от предыдущей стадии к последующей
 - В) нет верного ответа
- 8 В вытягивающих логистических системах материальный поток имеет направление движения
 - А) от последующей стадии к предыдущей
 - Б) от предыдущей стадии к последующей
 - В) нет верного ответа
- 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 стандартных заданий

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.

Задание 6.

Годовая программа обработки деталей в механическом цехе составляет 400 штук. Норма штучного времени на фрезерную операцию 30 мин/шт., а наладку оборудования – 50 мин. Коэффициент допустимых потерь времени на переналадку оборудования – 0,05. Задание: определите минимальный размер партии деталей.

Задание 7.

Годовая программа обработки деталей в механическом цехе составляет 400 штук. Норма штучного времени на фрезерную операцию 30 мин/шт., а наладку оборудования – 50 мин. Коэффициент допустимых потерь времени на переналадку оборудования – 0,05. Задание: определите минимально допустимую величину нормального размера партии деталей.

Задание 8.

Годовая программа обработки деталей в механическом цехе составляет 400 штук. Норма штучного времени на фрезерную операцию 30 мин/шт., а наладку оборудования – 50 мин. Коэффициент допустимых потерь времени на переналадку оборудования – 0,05. Задание: определите максимально допустимую величину нормального размера партии деталей.

Задание 9.

Определите месячную продолжительность обработки валов трех видов, если размер партии равен 100 штук. Нормы времени на фрезерную обработку валов 12, 20, 10 минут. Подготовительно-заключительное время составляет половину смены.

Задание 10.

Определите продолжительность обработки валов, если размер партии равен 100 штук. Нормы времени на обработку вала на рабочих местах участка 10, 15, 10 минут. Подготовительно-заключительное время составляет половину смены по всем рабочим местам. Время межоперационного пролеживания – 20 минут.

7.2.3 Примерный перечень прикладных заданий

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 6 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 3. Определить, как изменится длительность технологического цикла обработки деталей.

Задание 3.

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 4.

Партия деталей состоит из 6 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 первую и вторую операции в одну без изменения длительности каждой. Размер транспортной партии равен 6. Определить, как изменится длительность технологического цикла обработки деталей.

Задание 5.

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 6.

Партия деталей состоит из 6 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 первую и вторую операции в одну без изменения длительности каждой. Размер транспортной партии равен 6. Определить, как изменится длительность технологического цикла обработки деталей.

Задание 7.

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 8.

Длительность технологического цикла изготовления детали на поточной линии, оснащенной рабочим пульсирующим конвейером, составляет 60 мин. Число рабочих мест на линии – 10. Длительность выполнения каждой операции на рабочем месте – 4 мин. Режим работы линии – односменный, 8 ч. Регламентированные перерывы на отдых – 30 мин в смену.

Определить, как измениться объем выпуска деталей за сутки, если время выполнения каждой операции сократится на 1.

Задание 9.

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 измениться объем выпуска изделий за сутки, если время выполнения каждой операции увеличится на 0,5.

Задание 10.

Длительность технологического цикла изготовления детали на поточной линии, оснащенной рабочим пульсирующим конвейером, составляет 60 мин. Число рабочих мест на линии – 10. Длительность выполнения каждой операции на рабочем месте – 4 мин. Режим работы линии – односменный, 8 ч. Регламентированные перерывы на отдых – 30 мин в смену. Определить, как измениться объем выпуска деталей за сутки, если время выполнения каждой операции увеличится на 1.

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

- 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. Выталкивающие 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 задача Джонсона для решения локальных задач в процессе управления материальными потоками.

7.2.5 Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену

Не предусмотрено учебным планом

7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Зачет проводится по билетам, каждый из которых содержит 10 тестовых вопросов, 2 стандартных задания, 2 практических задания. Каждый правильный ответ на тестовый вопрос оценивается в 1 балла, стандартные задания в 2 балла каждое, прикладные задания в 3 балла каждое.

Максимальное количество набранных баллов на зачете –20.

1. Оценка «Не зачтено» ставится в случае, если студент набрал менее 10 баллов.
2. Оценка «Зачтено» ставится в случае, если студент набрал от 11 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 стратегии управления материальными потоками	ПК-4	Устный опрос, тест
2	Основные логистические модели управления материальными потоками	ПК-4	Тест, выполнение практических заданий,
3	Методологические основы построения логистических стратегий	ПК-4	Тест, выполнение практических заданий

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

Тестовая часть задания на зачете осуществляется в ЭИОС с помощью компьютерного тестирования. Время тестирования 20 мин. Решение стандартных и прикладного задания прикрепляется обучающимся в ЭИОС. Время выполнения практических заданий – 30 минут. Затем осуществляется проверка теста и практических заданий преподавателем и выставляется предварительная оценка согласно методике выставления оценки при проведении промежуточной аттестации. Окончательная оценка выставляется после устной беседы преподавателя с обучающимся в формате видеоконференции в ЭИОС.

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

1 Воронин А.Д. Управление операционной логистической деятельностью. [Электронный ресурс] / А.Д. Воронин, А.В. Королев. — Электрон. дан. — Минск : "Вышэйшая школа", 2014. — 271 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/65348>

2 Левкин Г.Г. Логистика. Теория и практика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Левкин Г.Г.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2018.— 218 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70754.html>

Дополнительная литература

3 Методические указания по лабораторным работам 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 2021 20 с.

4 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. Академическая лицензия на использование программного обеспечения Microsoft Office;

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>

Информационно-справочные системы:

- Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ».
- <http://window.edu.ru>
- <https://wiki.cchgeu.ru/>

Современные профессиональные базы данных:

- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru>
- 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
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел Информатика и информационные технологии http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.6
- 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 / виртуальная аудитория, оснащённая мультимедийным демонстрационным оборудованием (проектор, экран, звуковоспроизводящее оборудование), обеспечивающим демонстрацию мультимедиа материалов и обеспечивающая проведение занятия в ЭИОС.

Аудитория для практических занятий / виртуальная аудитория, оснащённые мультимедийным демонстрационным оборудованием (проектор, экран, звуковоспроизводящее оборудование), обеспечивающим проведение занятия в ЭИОС, демонстрацию мультимедиа материалов и представляющая возможность синхронного взаимодействия с обучающимися.

Виртуальная аудитория для консультаций в виде комнаты на платформе видеоконференции в ЭИОС, доступ к которой обеспечивается с использованием персональных средств идентификации обучающихся посредством сети Интернет, обеспечивающая возможность демонстрации

экрана всех участников, а также организации диалога.

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

По дисциплине «Логистические модели управления материальными потоками» читаются лекции, проводятся практические занятия.

Основой изучения дисциплины являются дистанционные лекции в ЭИОС, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе. Часть лекционного материала предоставляется обучающемуся в виде видеолекции и изучаются самостоятельно. Такой формат позволяет в режиме паузы просмотра изучить более детально схемы и иллюстрации, определения, вызывающие затруднения.

Практические занятия направлены на приобретение практических навыков построения логистических моделей управления материальными потоками предприятия. Занятия проводятся путем решения конкретных заданий на занятиях, проводимых дистанционно в ЭИОС. Часть практических заданий выполняется обучающимися самостоятельно на основе поясняющих видеоматериалов и прикрепляются в ЭИОС для контроля преподавателем.

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.
Практическое занятие	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Решение задач по алгоритму, разбор хозяйственных ситуаций.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: - работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, просмотр видеолекций и других обучающих видеоматериалов, 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. Время на подготовку к экзамену в течение трех дней эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП
----------	-----------------------------	-------------------------------	--