

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Костина Лариса Николаевна
Должность: заместитель директора
Дата подписания: 15.01.2026 17:58:58
Уникальный программный ключ:
848621b05e7a2c59da67cc47a060a910fb948b62

Приложение 4
к образовательной программе

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
для текущего контроля успеваемости и
промежуточной аттестации обучающихся
ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.В.10 Логистика производства

(индекс, наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

38.03.02 Менеджмент

(код, наименование направления подготовки/специальности)

Логистика

(наименование образовательной программы)

бакалавр

(квалификация)

Очная форма обучения

(форма обучения)

Год набора - 2023

Донецк

Автор(ы)-составитель(и) ФОС:

*Ягнюк Ирина Михайловна., канд. экон. наук, доцент, доцент кафедры
маркетинга и логистики*

РАЗДЕЛ 1.
ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине (модулю) «Логистика производства»

1.1. Основные сведения о дисциплине (модуле)

Таблица 1

Характеристика дисциплины (модуля)
(сведения соответствуют разделу РПД)

Образовательная программа	бакалавриат
Направление подготовки	38.03.02 Менеджмент
Профиль	«Логистика»
Количество разделов дисциплины	4
Часть образовательной программы	Часть, формируемая участниками образовательных отношений Б1.В.10
Формы текущего контроля	устный опрос, тестовые задания, практические задания, реферат, контроль знаний по разделу, индивидуальные задания
<i>Показатели</i>	Очная/очно-заочная форма обучения
Количество зачетных единиц (кредитов)	3 ЗЕТ
Семестр	5
Общая трудоемкость (академ. часов)	108
Аудиторная контактная работа:	74
Лекционные занятия	36
Консультации	2
Семинарские занятия	36
Самостоятельная работа	34
Контроль	-
Форма промежуточной аттестации	зачет с оценкой

1.2. Перечень компетенций с указанием этапов формирования в процессе освоения образовательной программы.

Таблица 2

Перечень компетенций и их элементов

Компетенция	Индикатор компетенции и его формулировка	*Элементы индикатора компетенции	Индекс элемента
ПК-3	<i>ПК-3.6: Имеет навыки применения принципов и методов прогнозирования и планирования в логистике производства</i>	Знать:	
		1 основные понятия логистики производства	ПК-3.6 З-1
		2 методику классификации, индексации и нормирования расхода и запаса материалов; структуру складского хозяйства; классификацию складов	ПК-3.6 З-2
		3 методологию учета приема и выдачи материалов в производство; способы рациональной организации транспортного хозяйства; основы проведения анализа производственного процесса, качества производимой продукции или услуги	ПК-3.6 З-3
		Уметь:	
		1 анализировать полученную информацию о потребностях промышленных предприятий	ПК-3.6 У-1
		2 осуществлять логистическую поддержку процессов снабжения промышленных предприятий; проводить анализ производственного	ПК-3.6 У-2

Компетенция	Индикатор компетенции и его формулировка	*Элементы индикатора компетенции	Индекс элемента
		процесса, качества производимой продукции или услуг	
		3 проектировать и анализировать организационные структуры и разрабатывать предложения по их совершенствованию	ПК-3.6 У-3
		Владеть:	
		1 навыками анализа данных и принятия решения по его результатам в плане логистической деятельности предприятия	ПК-3.6 В-1
		2 навыками распределения ответственности, контроля и оценки персонала в соответствии с обязанностями	ПК-3.6 В-2
		3 навыками проведения анализа производственного процесса, качества производимой продукции или услуги	ПК-3.6 В-3

Таблица 3

Этапы формирования компетенций в процессе освоения основной образовательной программы

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (модуля)	Номер семестра	Код индикатора компетенции	Наименование оценочного средства*
Раздел 1. Экономические основы функционирования производственных предприятий				
1	Тема 1.1. Производственное	5	ПК-3.6	устные ответы, реферат

	предприятие в современных условиях хозяйствования			
2	Тема 1.2. Методологические и практические основы функционирования предприятия	5	ПК-3.6	устные ответы, реферат
3	Тема 1.3. Типы производства и организация производственного процесса	5	ПК-3.6	устные ответы, тестовые задания, реферат, контроль знаний
Раздел 2. Логистика производства в системе логистического менеджмента предприятия				
4	Тема 2.1. Производство в общей структуре функциональной деятельности предприятия	5	ПК-3.6	устные ответы, практические задания, реферат
5	Тема 2.2. Основные понятия, категории и принципы производственного менеджмента	5	ПК-3.6	устные ответы, тестовые задания, практические задания, реферат
6	Тема 2.3. Логистическая система производственного предприятия в структуре воспроизводственного цикла	5	ПК-3.6	устные ответы, тестовые задания, практические задания, реферат, контроль знаний
Раздел 3. Логистические концепции и микрологистические системы управления предприятием				
4	Тема 3.1. Принципы, цели и задачи логистики	5	ПК-3.6	устные ответы, практические задания,

	производства. Стратегии и функции логистики производства			реферат
5	Тема 3.2. Основные логистические концепции	5	ПК-3.6	устные ответы, реферат
6	Тема 3.3. Основные микрологистические системы управления производством	5	ПК-3.6	устные ответы, расчетные задачи реферат, контроль знаний
Раздел 4. Логистика производства как фактор повышения конкурентоспособности производства				
7	Тема 4.1. Логистическое обеспечение конкурентного потенциала производственного предприятия	5	ПК-3.6	устные ответы, расчетные задачи, реферат
8	Тема 4.2. Планирование производства	5	ПК-3.6	устные ответы, практические задания, тестовые задания, реферат
9	Тема 4.3. Контроллинг в системе логистического производства	5	ПК-3.6	устные ответы, расчетные задачи реферат, контроль знаний

РАЗДЕЛ 2. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) «Контроллинг логистических систем»

Текущий контроль знаний используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной работой) обучающихся.

В условиях балльно-рейтинговой системы контроля результаты текущего оценивания обучающегося используются как показатель его текущего рейтинга. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, в ходе повседневной учебной работы по индивидуальной инициативе преподавателя. Данный вид контроля стимулирует у обучающегося стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины (модуля).

Таблица 2.1.

Распределение баллов по видам учебной деятельности
(балльно-рейтинговая система)

Наименование Раздела/Темы		Вид задания						
		СЗ			Всего за тему	КЗР	Р	ИЗ*
	ЛЗ	УО	ТЗ	РЗ				
Р.1.Т.1.1	1	1	-	-	2	10	6	10
Р.1.Т.1.2	1	1	-	-	2			
Р.1.Т.1.3	1	1	1	-	3			
Р.2.Т.2.1	1	1	-	2	4	10		
Р.2.Т.2.2	1	1	1	2	5			
Р.2.Т.2.3	1	1	1	2	5			
Р.3.Т.3.1	1	1	-	2	4	10		
Р.3.Т.3.2	1	1	-	-	2			
Р.3.Т.3.3	1	1	-	2	4			
Р.4.Т.4.1	1	1	-	2	4	10		
Р.4.Т.4.2	1	1	1	2	5			
Р.4.Т.4.3	1	1	-	2	4			
Итого: 100б	12	12	4	16	44	40	6	10

ЛЗ – лекционное занятие;

УО – устный опрос;

ТЗ – тестовое задание;

РЗ - разноуровневые задания;

Д – доклад;

СЗ – семинарское занятие;

КЗР – контроль знаний по Разделу;

Р – реферат;

ИЗ – индивидуальное задание

2.1. Рекомендации по оцениванию устных ответов обучающихся

С целью контроля усвоения пройденного материала и определения уровня подготовленности обучающихся к изучению новой темы в начале каждого семинарского/практического занятия преподавателем проводится индивидуальный или фронтальный устный опрос по выполненным заданиям предыдущей темы.

Критерии оценки.

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся:

- 1) полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса;
- 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры;
- 3) излагает материал последовательно и правильно, с соблюдением исторической и хронологической последовательности;

Оценка «хорошо» – ставится, если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает одна-две ошибки, которые сам же исправляет.

Оценка «удовлетворительно» – ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но:

- 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;
- 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;
- 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Раздел 1.

Тема 1.1.

1. Охарактеризуйте понятие «предприятия», в чем сущность этого понятия как объекта, как субъекта? Чем характеризуется предприятие как субъект, как объект?
2. Какое значение в классификации предприятий занимают промышленные предприятия? Какие особенности их отличают?
3. Миссия предприятия и его цели. Цели предприятия по характеру содержания.
4. Структура и содержание основных функций предприятия. Функциональное управление.
5. Особенности деятельности коммерческого предприятия.
6. Коммерческая деятельность производственного предприятия, функции и предмет коммерческой деятельности.
7. Функциональные отрасли коммерческой деятельности (сбыт и снабжение).
8. Коммерческие и технологические, основные и вспомогательные функции коммерческой деятельности.

9. Что представляет собой понятие «производство»? Какие существуют еще смысловые трактовки этого понятия?

10. Виды производственных процессов по назначению?

Тема 1.2

11. Стадии воспроизводственного процесса в масштабе предприятия.

12. Стадии технологического процесса.

13. Основное содержание процессов производственной деятельности.

14. Логистическая составляющая производственной деятельности предприятия.

15. В каких измерениях осуществляется интеграция технологических функций процесса формирования вещественного воплощения предмета производства в структуре логистического менеджмента?

16. Составляющие материального потока, их характеристика.

Тема 1.3.

17. . Охарактеризуйте понятие «готовая продукция», «деталь», «узел», «агрегат». В чем разница между этими понятиями?

18. В чем назначение продукции основного производства? Вспомогательного производства?

19. Какие основные ресурсные составляющие используются при производстве продукции? Охарактеризуйте их.

20. Формы, методы организации производства на основании логистического подхода.

21. Типы производства. Какой тип производства соответствует логистической организации производства?

22. Составляющие длительности производственного цикла.

Раздел 2.

Тема 2.1

23. Технологический процесс, как основная составляющая производственного процесса.

24. Способы минимизации регламентированных и нерегламентированных перерывов, как один из принципов рациональной организации логистики производства.

25. Раскройте операционную составляющую производственного процесса.

26. Охарактеризуйте традиционные принципы организации производства.

27. Какие принципы организации производства можно отнести к логистическим. В чем их сущность?

Тема 2.2.

28. Взаимосвязь функциональной деятельности производственного предприятия и содержание его функциональной логистики.

29. Сбыт и коммерческая деятельность производственного предприятия.

30. Логистика сбыта и сбытовая логистика.

31. Материально-техническое обеспечение ресурсами производственного предприятия.

32. Функциональное пространство сбытовой логистики производственного предприятия.

33. Функциональное пространство логистики обеспечения.

34. В чем сущность понятия «логистика»? Каковы основные принципы?

35. Можно ли говорить о том, что логистика касается только управления материальными потоками? Почему?

Тема 2.3

36. Что дает предприятиям применение логистического подхода к управлению деятельностью?

37. Почему считается, что производственная логистика занимает центральное место в системе логистики? В чем ее сущность?

38. Функциональное пространство логистики производства.

39. Логистика в технологическом процессе.

40. Каково содержание коммерческой деятельности производственного предприятия по сбыту?

41. Какова цель, предмет, объекты и субъекты материально-технического обеспечения?

42. Определите понятие «логистика производства».

43. Соотнесите между собой понятия «затраты», «расходы», «издержки».

44. Логистическая концепция организации производства предполагает ориентацию на рынок производителя или потребителя? Почему?

Раздел 3.

Тема 3.1

45. В чем состоит актуальность Производственной логистики как отдельной дисциплины?

46. В каких формах выражается материальный поток в логистике производства?

47. Приведите и охарактеризуйте принципы логистики производства.

48. Охарактеризуйте принципы логистики производства.

49. Превентивность логистики производства.

50. Динамичность логистики производства.

51. Экономичность и эффективность логистики производства.

52. Иерархия Акоффа применительно к логистике производства.

53. Производство в контексте микро- и макрологистики.

Тема 3.2

54. Комплексы задач производственной логистики.

55. Логистические функции производства.

56. Логистика производства как средство достижения корпоративной миссии.

- 57. Типовые конкурентные стратегии организации.
- 58. Конкурентные преимущества на базе логистического подхода к организации деятельности предприятия, в том числе производственной.
- 59. Направления производственной стратегии.
- 60. Нововведения как основа конкурентного преимущества и производственной логистической стратегии.
- 61. Факторы формирования конкурентного преимущества

Тема 3.3

- 62. Экономическое содержание логистических концепций.
- 63. Принципиальные предпосылки и основные факторы реализации концепции экономичности логистического подхода.
- 64. Сравнительный анализ ключевых факторов экономии концепции «Точно в срок».
- 65. Примеры иностранного применения концепции «Точно в срок»
- 66. Примеры отечественного применения концепции «Точно в срок»
- 67. Вытягивающий и выталкивающий механизмы логистического потока в зависимости от стадийности и этапности производственного процесса.
- 68. Охарактеризуйте концепцию «Планирование Потребностей / Ресурсов». Какой логистический механизм востребует такая система? При каких условиях такая концепция может быть реализована?
- 69. Охарактеризуйте концепцию «Бережливое Производство» / «Lean Production» (LP). Какой логистический механизм соответствует такой концепции?

Раздел 4

Тема 4.1

- 70. Практическая основа корпоративных информационных системы.
- 71. Охарактеризуйте полносистемную концепцию «Планирование Потребностей / Ресурсов» // «*Requirements / Resource Planning*» (RP).
- 72. Приведите и раскройте особенности линейки функциональных расширений микрологистических систем стандарта MRP.
- 73. Системы стандарта MRP – типы изделий, различаемые системой стандарта, функциональные модули.
- 74. Функциональное пространство систем стандарта MRP.
- 75. Системы заказов.

Тема 4.2

- 76. Входные данные для планирования в модуле MRP.
- 77. Полносистемные концепции, на которых базируются логистические корпоративные информационные системы.
- 78. Логистические информационные системы в зависимости от уровня управления.

Тема 4.3

- 79. Производственный, финансовый и логистический контуры стандарта MRP.

80. Системы стандарта MRP

81. Преимущества и недостатки системы Kanban.

2.2 Рекомендации по оцениванию результатов тестовых заданий обучающихся

В завершении изучения каждого раздела дисциплины (модуля) может проводиться тестирование (контроль знаний по разделу, рубежный контроль).

Критерии оценивания. Уровень выполнения текущих тестовых заданий оценивается в баллах. Максимальное количество баллов по тестовым заданиям определяется преподавателям и представлено в таблице 2.1.

Тестовые задания представлены в виде оценочных средств и в полном объеме представлены в банке тестовых заданий в электронном виде. В фонде оценочных средств представлены типовые тестовые задания, разработанные для изучения дисциплины «Логистика производства».

ТИПОВЫЕ ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Тема 1.3.

Выберите верный вариант ответа.

1. Совокупность трудовых и естественных процессов, направленных на изготовление продукции, заданного качества, ассортимента в установленные сроки это:

- А. Логистический процесс
- Б. Производственный процесс
- В. Маркетинговый процесс
- Г. Процесс управления

2. Управление материальными и нематериальными потоками на пути от склада материальных ресурсов до склада готовой продукции называется:

- А. Производством
- Б. Производственной логистикой
- В. Логистикой распределения
- Г. Логистикой снабжения

3. Производственный процесс, результаты которого предназначены для потребления в основном производстве называется:

- А. Основным
- Б. Обслуживающим
- В. Подсобным
- Г. Вспомогательным

4. Производственный процесс, результаты которого предназначены для продажи на рынке в качестве основной уставной деятельности, называется:

- А. Основным
- Б. Обслуживающим
- В. Подсобным
- Г. Вспомогательным

5. Обеспечение вхождение материального потока в организацию, прохождение потока через нее и выход из нее обеспечивается с помощью:

- А. Внутрипроизводственных логистических систем на микроуровне
- Б. Внутрипроизводственных логистических систем на макроуровне
- В. Контролингом внутрипроизводственных логистических систем
- Г. Распределительных логистических систем

6. Применение логистических принципов организации производства позволяет повысить конкурентоспособность предприятия за счет ориентации:

- А. На рынок конкурентов
- Б. На рынок поставщиков
- В. На рынок покупателей
- Г. На государственный рынок

7. Какие подсистемы можно отнести к внутрилогистическим на микроуровне:

- А. Закупка, сбыт, информация, транспорт, производство
- Б. Покупателей, поставщиков, налоговые и другие контролирующие государственные органы
- В. Финансовая отчетность, управленческий учет, менеджмент организации, нормирование запасов

8. Отказ от избыточных запасов; от завышенного времени на выполнение вспомогательных и транспортно-складских операций; от изготовления изделий, на которые нет заказов покупателей; обязательное устранение брака производства; превращение поставщиков из противостоящей стороны в доброжелательных партнеров относится к:

- А. Принципам организации производства
- Б. Принципам логистики
- В. Принципам логистической концепции организации производства

9. Как называется принцип логистики производства, который предполагает незаменимость системы суммой ее составляющих:

- А. Системность
- Б. Комплектность
- В. Целостность;
- Г. Интегративность
- Д. Конструктивность

10. Как называется принцип логистики производства, который обуславливает необходимость формирования и обладания логистической системой совокупностью качеств, дающих основание и придающих импульс к созиданию и развитию:

- А. Системность
- Б. Комплектность
- В. Целостность
- Г. Интегративность
- Д. Конструктивность

Тема 2.2

1 Производственная логистика – это?

А. Управление материальным потоком в процессе реализации продукции

Б. Управление материальным потоком в внутри предприятия

В. Управление материальным потоком на транспортных участках

2. Главной целью производственной логистики является:

А. Производство материальных благ

Б. Расширение связей с поставщиками

В. Оптимизация материальных потоков внутри предприятий

3. Как еще называют объекты изучения производственной логистики?

А. Островные объекты логистики

Б. Производственные объекты логистики

В. Материальные объекты логистики

4. Что связывает участников производственной логистики?

А. Внутрипроизводственные отношения

Б. Товарно-денежные отношения

В. Контрактные отношения

5. Какие основные положения включает в себя логистическая концепция организации производства?

А. Отказ от избыточных запасов

Б. Отказ от завышенного времени на выполнение основных и транспортно-складских операций

В. Изготовление серий деталей, на которые нет заказа покупателей

Г. Устранение простоев оборудования

Д. Нерациональные внутризаводские перевозки

Е. Превращение поставщиков из противостоящей стороны в доброжелательных партнеров

6. В каком случае производство в условиях рынка может выжить?

А. Если оно способно продавать свою продукцию по низким ценам

Б. Если оно способно выпускать продукцию как можно более крупными партиями

В. Если оно способно быстро менять ассортимент и количество выпускаемой продукции

7. Частичный процесс производства – это?

А. Процесс изготовления партии деталей одного наименования на производственном участке

Б. Процесс изготовления комплекта деталей одного изделия (заказа) на производственном участке

В. Процесс изготовления изделия (заказа) одного наименования на всех стадиях производства, во всех производственных подразделениях основного производства

8. В обеспечение максимальной непрерывности процессов производства входят:

А. Обеспечение непрерывности движения предметов труда

Б. Обеспечение непрерывности поступления информации

В. Обеспечение непрерывности загрузки рабочих мест

- Г. Обеспечение непрерывности поступления сырья и материалов
9. Расшифруйте аббревиатуру ТСД ПТ?
- А. Типовая схема движения первичных товаров
- Б. Типовая схема доставки предметов труда
- В. типовая схема движения предметов труда.
10. По каким двум структурным группам организуется движение предметов труда?
- А. Товарная
- Б. Предметная
- В. Производственная
- Г. Маршрутная
- Д. Транспортная.

Тема 2.3.

Выберите правильный вариант ответа.

1. К организационно-плановым характеристикам процесса изготовления деталей относятся:
- А. Качество деталей
- Б. Стабильность производства
- В. Трудоемкость производства
- Г. Объем выпуска
- Д. Ритмичность производства
2. Ведущие детали — это?
- А. Детали, характеризующиеся наибольшей трудоемкостью или наибольшим количеством технологических операций
- Б. Детали, производящие вращение механизма
- В. Детали, которые пользуются высоким спросом со стороны потребителя
3. Назовите два основных способа управления материальными потоками в рамках внутрипроизводственных логистических систем?
- А. Поднимающий
- Б. Управляющий
- В. Распределительный
- Г. Толкающий
- Д. Тянущий
4. Если спрос превышает предложение, то можно полагать, что:
- А. Партия товара будет реализована
- Б. Будет повышена цена на товар
- В. Выручка будет максимальная
5. Управление материальными потоками в процессе производства предполагает использование основных логистических принципов:
- А. Направленности
- Б. Гибкости
- В. Связи
- Г. Синхронизации

- Д. Оптимизации
- Е. Дифференциации
- Ж. Интеграции

6. Какое условие нанесет производству больше убытков?

- А. 1 час пролеживания предметов труда одного наименования
- Б. 1 час простоя рабочего места (рабочего и оборудования) в условиях непоточного производства

В. 1 час простоя рабочего места (рабочего и оборудования) в условиях поточного производства

7. Что понимается под дефицитом производственных мощностей?

- А. Нехватка рабочей силы
- Б. Нехватка оборудования
- В. Жалобы потребителей
- Г. Всё выше перечисленное

8. По какой причине возникает неэффективное управление запасами?

- А. Простой производства
- Б. Высокий уровень суммарных запасов оборачивается большими издержками по их содержанию

В. Нехватка сырья приводит к отставанию от графиков производства

Г. Плохая организация управления

9. Согласны ли Вы с тем, что длительность производственного цикла изготовления всего комплекта определяет длительность производственного цикла изготовления ведущей детали комплекта?

- А. Да
- Б. Нет

Тема 4.2

1. Что обязательно требует роста эффективности производства в условиях рынка ускорения?

- А. Повышения научного уровня управления
- Б. Автоматизации его функций
- В. Применения современного математического аппарата, средств вычислительной и организационной техники

2. Что определяет маршрутная группа параметров?

- А. Рациональную последовательность производственных подразделений

Б. Годовую номенклатуру данного предприятия

В. Однородные предметы труда

Г. Рациональную последовательность типов и видов основного технологического оборудования

3. Основными календарно-плановыми нормативами организации производственного процесса во времени являются

- А. Длительность производственного цикла обработки детали
- Б. Нормативный размер партии деталей
- В. Технологический процесс изготовления деталей
- Г. Длительность производственного цикла изготовления изделия

4. Что относится к основным конкретным условиям производства, от которых зависит рациональный размер партии деталей?

А. Загрузка производственного оборудования

Б. Количество наименований деталей, подлежащих изготовлению в данном плановом периоде

В. Соответствие выбранного оптимального варианта технологического процесса изготовления деталей и годовой программой данного участка

Г. Соответствие структуры и величины пропускной способности производственного подразделения суммарной трудоемкости и структуре трудоемкости производственной программы данного подразделения

Д. Количество операций по изготовлению ведущей детали

5. Какой метод используется для расчета оптимального, экономически целесообразного размера партии?

А. Бухгалтерский метод

Б. Расчетно-аналитический метод

В. Математический метод

Г. Инженерно-технический метод

6. Тянущая система – это?

А. Система, в которой детали и полуфабрикаты подаются на последующую технологическую операцию с предыдущей по мере необходимости

Б. Система, в которой предметы труда поступают на производственный участок без заказа

В. Система, в которой предметы труда поступают на передающее звено из другого звена

2.3 Рекомендации по оцениванию результатов ситуационных заданий

Максимальное количество баллов*	Правильность (ошибочность) решения
Отлично	Полные верные ответы. В логичном рассуждении при ответах нет ошибок, задание полностью выполнено. Получены правильные ответы, ясно прописанные во всех строках заданий и таблиц
Хорошо	Верные ответы, но имеются небольшие неточности, в целом не влияющие на последовательность событий, такие как небольшие пропуски, не связанные с основным содержанием изложения. Задание оформлено не вполне аккуратно, но это не мешает пониманию вопроса
Удовлетворительно	Ответы в целом верные. В работе присутствуют несущественная хронологическая или историческая ошибки, механическая ошибка или описка, несколько исказившие логическую последовательность ответа
	Допущены более трех ошибок в логическом рассуждении, последовательности событий и установлении дат. При объяснении исторических событий и явлений указаны не все существенные факты
Неудовлетворительно	Ответы неверные или отсутствуют

* Представлено в таблице 2.1.

ТИПОВЫЕ СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ

Раздел 2.

Тема 2.1

1. Рассчитайте длительность сборки изделия С, состоящего из четырех узлов, если длительность цикла генеральной сборки составляет 7 дней; длительность цикла сборки первого узла – 5; второго узла – 4; третьего узла – 9; четвертого узла – 7 дней.

2. Рассчитайте длительность производственного цикла изделия А, если длительность изготовления отливок составляет 6 дней, длительность свободнойковки заготовок – 5 дней, длительность цикла механической обработки деталей в цехе № 1 – 14 дней, а в цехе № 2 – 18 дней, длительность генеральной сборки – 5 дней, длительность сборки сборочной единицы № 1 – 8 дней и единицы № 2 – 9 дней. Продолжительность межцеховых перерывов составляет 3 суток.

Тема 2.2

1. Рассчитайте длительность производственного цикла изделия В, если длительность изготовления отливок составляет 8 дней, длительность свободнойковки заготовок – 6 дней, длительность цикла механической обработки деталей в цехе № 1 – 16 дней, а в цехе № 2 – 10 дней, длительность генеральной сборки – 7 дней, длительность сборки сборочной единицы № 1 – 6 дней и единицы № 2 – 5 дней. Продолжительность межцеховых перерывов составляет 4 суток.

2. Рассчитайте длительность производственного цикла изделия С, если длительность изготовления отливок составляет 9 дней, длительность свободнойковки заготовок – 8 дней, длительность цикла механической обработки деталей в цехе № 1 – 11 дней, в цехе № 2 – 13 дней, в цехе № 3 – 15 дней, длительность генеральной сборки – 6 дней, длительность сборки сборочной единицы № 1 – 10 дней и единицы № 2 – 9 дней. Продолжительность межцеховых перерывов составляет 2 суток.

Тема 2.3

1. Размер партии изделий (деталей) $n = 3$ шт.(Последовательное движение.)

Номер операции	Норма времени ($t_{шк}$)	Число мест (C_i)
1	2	1
2	1	1
3	3	1
4	2,5	1

Определить:

1. Длительность производственного цикла;
2. Построить график выполнения технологических операций.

2. Размер партии изделий (деталей) $n = 3$ шт. Размер передаточной партии = 1 шт.(Параллельное движение.)

Номер операции	Норма времени ($t_{шк}$)	Число мест (C_i)
1	2	1
2	1	1
3	3	1
4	2,5	1

Определить:

1. Длительность производственного цикла;
2. Построить график выполнения технологических операций.

Раздел 3. Тема 3.1

1. Размер партии изделий (деталей) $n = 3$ шт. Размер передаточной партии = 1 шт.(Параллельно-последовательное движение.)

Номер операции	Норма времени ($t_{шк}$)	Число мест (C_i)
1	2	1
2	1	1
3	3	1
4	2,5	1

Определить:

1. Длительность производственного цикла;
2. Построить график выполнения технологических операций.

2. Размер партии изделий (деталей) $n = 4$ шт.(Последовательное движение.)

Номер операции	Норма времени ($t_{шк}$)	Число мест (C_i)
1	2	1
2	1	1
3	4	1
4	6,3	1

Определить:

1. Длительность производственного цикла;
2. Построить график выполнения технологических операций.

Тема 3.3

1. Размер партии изделий (деталей) $n = 5$ шт. Размер передаточной партии = 1 шт. (Параллельное движение.)

Номер операции	Норма времени ($t_{шк}$)	Число мест (C_i)
1	2	1
2	4	1
3	1	1
4	3,5	1

Определить:

1. Длительность производственного цикла;
2. Построить график выполнения технологических операций.

2. Размер партии изделий (деталей) $n = 5$ шт. Размер передаточной партии = 1 шт.(Параллельно-последовательное движение.)

Номер операции	Норма времени ($t_{шк}$)	Число мест (C_i)
1	3	1
2	2	1
3	1	1

4	5	1
---	---	---

Определить:

1. Длительность производственного цикла;
2. Построить график выполнения технологических операций.

Раздел 4

Тема 4.1

1. Размер партии изделий (деталей) $n = 6$ шт. Размер передаточной партии = 1 шт. (Параллельно-последовательное движение.)

Номер операции	Норма времени ($t_{шк}$)	Число мест (C_i)
1	0,936	1
2	1,096	1
3	1,89	2
4	4,374	4
5	4,652	4

Определить:

1. Длительность производственного цикла;
2. Построить график выполнения технологических операций.

2. Определить длительность производственного цикла при параллельном и параллельно-последовательном видах движения.

Построить график выполнения технологических операций при параллельном и параллельно-последовательном видах движения.

Размер партии изделий (деталей) $n = 6$ шт. Размер передаточной партии = 1 шт.

Номер операции	Норма времени ($t_{шк}$)	Число мест (C_i)
1	1,47	2
2	2,35	2
3	8,65	7
4	17,3	13
5	8,46	7
6	1,62	2
7	3,56	3
8	18,73	14

Тема 4.2

1. Компания строит коттеджи по заказам клиентов. Чтобы стимулировать заключение контрактов на свои услуги, фирма обещает потребителям закончить дом по истечении 12-13 недель с момента выбора площадки под строительство, в то время как конкуренты обычно требуют 4 месяца и более.

Компания в состоянии сократить продолжительность строительства на 25 % и выше благодаря тщательному планированию.

Заметим, что, если возведение стен и крыши начинают на второй неделе после подготовки фундамента и должны закончить ранее выполнения обшивки досками, то начальные циклы работ по подводке систем отопления, водоснабжения, а также электропитания могут продвигаться параллельно, подчиняясь, конечно, общим строительным нормам, начиная с 3-й недели. Столярные работы должны закончиться до установки арматуры.

Кроме того, определяя, когда возникнет потребность в отдельных материалах, подробное и точное расписание создает дополнительные преимущества, так как поступление ресурсов на строительную площадку даже на несколько дней ранее указанного срока может привести к их расхищению или повреждению. Конечно, материалы, полученные позже, не только нарушают график работы, но и снижают уровень заработной платы рабочих до минимального.

Необходимо на основании представленных данных составить ленточную диаграмму выполнения строительных работ.

Виды работ	Необходимое время, недели
1 Выбор площадки	1
2 Рытье котлована под фундамент	1,5
3 Подготовка фундамента	1
4 Возведение стен и крыши	1,5
5 Обшивка досками	1,5
6 Подводка систем отопления	
▪ Водопровода	2
▪ Электропроводки	3,5
7 Сухая кладка стен	2
8 Столярные работы	0,5
9 Внутренняя окраска и обклейка обоями	2
10 Установка арматуры	1,5
11 Уборка строительного мусора	0,3
12 Благоустройство территории	1,5

Тема 4.3

Вопросы для обсуждения:

1. Ознакомьтесь с ситуацией
2. Какая из производственных логистических систем или концепций (может быть их комбинация) используется на предприятии? По каким признакам вы это определили?
3. Какие изменения предшествовали внедрению данной системы планирования и организации производства?

Первый домостроительный комбинат г. Москвы и 1089 с момента своего создания (1961 г.) был и остается крупнейшим комплексом жилищного строительства. В целом по столице на его долю приходится около половины вновь построенных площадей.

Система организации производства, разработанная и действующая на комбинате, позволяет сохранять устойчивость финансово-экономического положения даже в пореформенных условиях. Комбинат представляет одно юридическое лицо, в нем централизованы все финансовые потоки. Наряду с 4 заводами железобетонных конструкций в его состав входят 5 монтажных управлений, управление комплектации, управление отделочных работ – всего 11 основных производственных подразделений. Коллектив насчитывает 8 тыс. чел.

Организационно-нулевым и инженерным циклами комбинат не занимается, эти работы осуществляют специальные тресты, которые действуют как генподрядчики и специализируются на прокладке коммуникаций. Комбинат разворачивает строительство на инженерно подготовленных площадках и тут же обеспечивает полный технологический процесс, вплоть до сдачи «под ключ».

Комбинат работает только по программам московского правительства, индивидуальными заказами пока не занимаемся. В прошлом году все выполненные объёмы работ распределились следующим образом: около 30 % составило муниципальное жильё, предоставляемое очередникам и оплачиваемое из бюджета города; примерно 30 % пришлось на жильё для такого крупного инвестора, как Управление внебюджетного планирования; остальное строится по программам переселения пятиэтажного жилого фонда («хрущёвок») – комбинат здесь выступает и инвестором, и подрядчиком, и продавцом.

Все подразделения комбината работают в едином ритме, по уникально разработанной системе. Работа идёт «с колёс», запаса плит на площадке нет. Конечно, какой-то технологический запас на заводах существует. Если принять в расчёт расстояние от поставщиков до комбината, а также от комбината до мест строительства, когда что-то обязательно находится в пути, то можно представить, насколько всё должно быть чётко организовано. Одновременно в работе находится до 60 площадок: на 20-ти идёт монтаж, ещё 20 – в стадии отделки, на остальных выполняются работы нулевого цикла. На каждую площадку должен вовремя подъехать панелевоз с нужной панелью, от определённого завода. Каждый завод изготавливает свою панель и в назначенный час её должны поднять и смонтировать. Для каждой площадки рассчитывается свой ежедневный график работ: график монтажа, завоза, транспортировки и т.д. У каждого завода есть пообъектные планы производства, каждая деталь маркируется, так что известно, для какого объекта она предназначена. Можно привести такие данные: 17-ти этажный дом вводится за 2 месяца, иначе говоря, ежедневно готовы 80 квартир. Комбинат сознательно прикладывает усилия, чтобы сокращать сроки межоперационного цикла. Успешной работе также содействует работа с людьми. У комбината уже готова программа выдачи ипотечных кредитов.

2.4. Рекомендации по оцениванию рефератов.

Максимальное количество баллов - 6	Критерии
Отлично -6-5 баллов	Выставляется обучающемуся, если он выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив проблему содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно правового характера. Обучающийся знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.
Хорошо – 4 балла	Выставляется обучающемуся, если работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены отдельные ошибки в оформлении работы.
Удовлетворительно – 3 балла	Выставляется обучающемуся, если в работе студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в содержании проблемы, оформлении работы.
Неудовлетворительно – 2 и менее баллов	Выставляется обучающемуся, если работа представляет собой пересказанный или полностью заимствованный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ

1. Место и роль промышленного предприятия в создании валового национального продукта в Донецкой народной республике.
2. Основные понятия и сущность производственной логистики.
3. Структура производственного процесса.
4. Принципы организации производственного процесса.
5. Виды движения материальных ресурсов в производстве.
6. Характеристика типов производств.
7. Основа производственной структуры предприятия.
8. Поточные и непоточные формы производственных процессов.
9. Основы оперативного планирования и управления материальными потоками в производстве.
10. Роль логистических функций в деятельности производственного предприятия.
11. Типовые конкурентные стратегии производственного предприятия.
12. Положительные и отрицательные стороны вертикальной и горизонтальной интеграции.
13. Логистические концепции, используемые современными успешными предприятиями.
14. Исторический генезис логистических концепций.
15. Использование логистических корпоративных информационных систем эффективно функционирующими предприятиями.
16. Наиболее распространенные корпоративные информационные логистические системы.
17. Использование системы Kanban отечественными предприятиями.
18. Проблемы использования информационных логистических систем.

2.5. Рекомендации по оцениванию результатов контроля знаний.

Максимальное количество баллов -10	Критерии
Отлично -10-8 баллов	Выставляется обучающемуся, если ответ показывает глубокое и систематическое знание всего программного материала и структуры конкретного вопроса, а также основного содержания и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой. Обучающийся демонстрирует отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей научной области. Знание основной литературы и знакомство с дополнительно рекомендованной литературой. Логически корректное и убедительное изложение ответа
Хорошо- 7-5 баллов	Выставляется обучающемуся, если его ответ демонстрирует знание узловых проблем программы и основного содержания лекционного курса; умение пользоваться концептуально понятийным аппаратом в процессе анализа основных проблем в рамках данной темы; знание важнейших работ из списка рекомендованной литературы. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
Удовлетворительно – 4-3 баллов	Выставляется обучающемуся, если его ответ демонстрирует фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса; затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии дисциплины; неполное знакомство с рекомендованной литературой; частичные затруднения с выполнением предусмотренных программой заданий; стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
Неудовлетворительно – 2 и менее баллов	Выставляется обучающемуся, если его ответ демонстрирует незнание, либо отрывочное представление о данной проблеме в рамках учебно-программного материала; неумение использовать понятийный аппарат; отсутствие логической связи в ответе

* Представлено в таблице 2.1.

Задания к контролю знаний №1

Вариант 1

Теоретические задания

1. Чем отличаются понятия «предприятие», «фирма» и «компания»?

2. Кратко опишите факторы внутренней среды предприятия.
3. Что такое «тип производства», какими они бывают?

Охарактеризуйте единичный и серийный типы производства.

Практическое задание

Задача 1-3. Размер партии изделий (деталей) $n = 3$ шт. (последовательное, параллельное и параллельно-последовательное движение.)

Номер операции	Норма времени ($t_{шк}$)	Число мест (C_i)
1	2	1
2	6	2
3	3	1
4	4	2

Определить:

3. Длительность производственного цикла;
4. Построить графики выполнения технологических операций.

Вариант 2

Теоретические задания

1. Какие подсистемы включаются в организационную систему предприятия? Кратко охарактеризуйте их.
2. Кратко опишите факторы внешней среды предприятия.
3. Что такое «тип производства», какими они бывают?

Охарактеризуйте массовый и серийный типы производства.

Практическое задание

Задача 1-3. Размер партии изделий (деталей) $n = 4$ шт. (последовательное, параллельное и параллельно-последовательное движение.)

Номер операции	Норма времени ($t_{шк}$)	Число мест (C_i)
1	1	1
2	8	2
3	4	2

Определить:

1. Длительность производственного цикла;
2. Построить графики выполнения технологических операций.

Задания к контролю знаний 2

1 вариант

Теоретические вопросы

1. Охарактеризуйте понятие «готовая продукция», «деталь», «узел», «агрегат». В чем разница между этими понятиями?
2. Определите понятие «логистика производства».

3. Экономичность и эффективность логистики производства.
4. Системы стандарта MRP.

Практические задания

1. Рассчитайте длительность операции клепки, если нормативная трудоемкость клепки составляет 80 ч, длительность рабочей смены 8 ч, коэффициент выполнения норм 0,95, на операции клепки занято трое рабочих.
2. Рассчитайте длительность производственного цикла изделия С, если длительность изготовления отливок составляет 9 дней, длительность свободнойковки заготовок – 8 дней, длительность цикла механической обработки деталей в цехе № 1 – 11 дней, в цехе № 2 – 13 дней, в цехе № 3 – 15 дней, длительность генеральной сборки – 6 дней, длительность сборки сборочной единицы № 1 – 10 дней и единицы № 2 – 9 дней. Продолжительность межцеховых перерывов составляет 2 суток.

2 вариант

Теоретические вопросы

1. Типы производства. Какой тип производства соответствует логистической организации производства?
2. Соотнесите между собой понятия «затраты», «расходы», «издержки»
3. Факторы формирования конкурентного преимущества.
4. Преимущества и недостатки системы Kanban.

Практические задания

1. Рассчитайте длительность операции привинчивания, если нормативная трудоемкость привинчивания составляет 100 ч, длительность рабочей смены 8 ч, коэффициент выполнения норм 0,95, на операции привинчивания занято четверо рабочих.
2. Рассчитайте длительность производственного цикла изделия В, если длительность изготовления отливок составляет 8 дней, длительность свободнойковки заготовок – 6 дней, длительность цикла механической обработки деталей в цехе № 1 – 16 дней, а в цехе № 2 – 10 дней, длительность генеральной сборки – 7 дней, длительность сборки сборочной единицы № 1 – 6 дней и единицы № 2 – 5 дней. Продолжительность межцеховых перерывов составляет 4 суток.

Задание к контролю знаний 3

1. Ознакомьтесь с ситуацией
2. Какая из производственных логистических систем или концепций (может быть их комбинация) используется на предприятии? По каким признакам вы это определили?
3. Какие изменения предшествовали внедрению данной системы планирования и организации производства?

Первый домостроительный комбинат г. Москвы и1089 с момента своего создания (1961 г.) был и остается крупнейшим комплексом жилищного строительства. В целом по столице на его долю приходится около половины вновь построенных площадей.

Система организации производства, разработанная и действующая на комбинате, позволяет сохранять устойчивость финансово-экономического положения даже в пореформенных условиях. Комбинат представляет одно юридическое лицо, в нем централизованы все финансовые потоки. Наряду с 4 заводами железобетонных конструкций в его состав входят 5 монтажных управлений, управление комплектации, управление отделочных работ – всего 11 основных производственных подразделений. Коллектив насчитывает 8 тыс. чел.

Организационно-нулевым и инженерным циклами комбинат не занимается, эти работы осуществляют специальные тресты, которые действуют как генподрядчики и специализируются на прокладке коммуникаций. Комбинат разворачивает строительство на инженерно подготовленных площадках и тут же обеспечивает полный технологический процесс, вплоть до сдачи «под ключ».

Комбинат работает только по программам московского правительства, индивидуальными заказами пока не занимаемся. В прошлом году все выполненные объемы работ распределились следующим образом: около 30 % составило муниципальное жилье, предоставляемое очередникам и оплачиваемое из бюджета города; примерно 30 % пришлось на жилье для такого крупного инвестора, как Управление внебюджетного планирования; остальное строится по программам переселения пятиэтажного жилого фонда («хрущевок») – комбинат здесь выступает и инвестором, и подрядчиком, и продавцом.

Все подразделения комбината работают в едином ритме, по уникально разработанной системе. Работа идет «с колес», запаса плит на площадке нет. Конечно, какой-то технологический запас на заводах существует. Если принять в расчет расстояние от поставщиков до комбината, а также от комбината до мест строительства, когда что-то обязательно находится в пути, то можно представить, насколько все должно быть четко организовано. Одновременно в работе находится до 60 площадок: на 20-ти идет монтаж, еще 20 – в стадии отделки, на остальных выполняются работы мулевого цикла. На каждую площадку должен вовремя подъехать панелевоз с нужной панелью, от определенного завода. Каждый завод изготавливает свою панель и в назначенный час ее должны поднять и смонтировать. Для каждой площадки рассчитывается свой ежедневный график работ: график монтажа, завоза, транспортировки и т.д. У каждого завода есть пообъектные планы производства, каждая деталь маркируется, так что известно, для какого объекта она предназначена. Можно привести такие данные: 17-ти этажный дом вводится за 2 месяца, иначе говоря, ежедневно готовы 80 квартир. Комбинат сознательно прикладывает усилия, чтобы сокращать сроки межоперационного цикла. Успешной работе также содействует работа с людьми. У комбината уже готова программа выдачи ипотечных кредитов.

2.6. Рекомендации по оцениванию результатов индивидуальных заданий

Максимальное количество баллов	Критерии
Отлично	Кейс решен правильно, дано развернутое пояснение и обоснование сделанного заключения. Обучающийся демонстрирует методологические и теоретические знания, свободно владеет научной терминологией. При разборе предложенной ситуации проявляет творческие способности, знание дополнительной литературы. Демонстрирует хорошие аналитические способности, способен при обосновании своего мнения свободно проводить аналогии между темами изучаемой дисциплины и смежных дисциплин.
Хорошо	Кейс решен правильно, дано пояснение и обоснование сделанного заключения. Обучающийся демонстрирует методологические и теоретические знания, свободно владеет научной терминологией. Демонстрирует хорошие аналитические способности, однако допускает некоторые неточности при оперировании научной терминологией.
Удовлетворительно	Кейс решен правильно, пояснение и обоснование сделанного заключения было дано при активной помощи преподавателя. Имеет ограниченные теоретические знания, допускает существенные ошибки при установлении логических взаимосвязей, допускает ошибки при использовании научной терминологии.
Неудовлетворительно	Кейс не решен или решен неправильно, обсуждение и помощь преподавателя не привели к правильному заключению. Обнаруживает неспособность к построению самостоятельных заключений. Имеет слабые теоретические знания, не использует научную терминологию.

Индивидуальное практическое задание 1

1. Рассчитать удельные и предельные затраты логистической системы.
2. Определить оптимальный размер материалопотока, который минимизирует удельные общие затраты логистической системы.
3. Рассчитать удельные общие расходы, удельные постоянные расходы, удельные переменные расходы предприятия.
4. Рассчитать удельные и предельные доходы и прибыль предприятия.
5. Определить оптимальный размер материалопотока для максимизации доходов и прибыли предприятия.
6. Построить диаграмму “Удельный доход – Предельный доход – Валовая прибыль”. Выделить на диаграмме зоны роста, снижения и отрицательной предельной отдачи.

7. Построить график изменения расходов, доходов и прибыли от величины материалопотока. Сделать соответствующие выводы.

Исходные данные приведены в таблицах 5 (Приложение 1) и 6 (Приложение 2).

Постоянные расходы предприятия равны 2000 руб.

Методические указания к выполнению индивидуального практического задания 1

1. Общие (валовые) расходы определяются как сумма переменных и постоянных расходов.

2. Удельные расходы (переменные, постоянные и общие) логистической системы определяются для каждого значения величины материалопотока по формуле:

- переменные удельные расходы:

$$I_{\text{пер}}^{\text{уд}} = \frac{I_{\text{пер}i}}{Q_i}, \quad (1)$$

где $I_{\text{пер}i}$ – переменные расходы, которые отвечают i -ому значению объема материалопотока, руб;

Q_i – объем материалопотока в i -ой точке, т.

Таким же образом вычисляются постоянные и общие расходы.

3. Граничные (предельные) общие расходы логистической системы определяются для каждого значения материалопотоков по формуле:

$$I_{\text{общ}}^{\text{гр}} = \frac{I_i^{\text{общ}} - I_{i-1}^{\text{общ}}}{Q_i - Q_{i-1}}, \quad (3)$$

где $I_{i-1}^{\text{общ}}$, $I_i^{\text{общ}}$ – общие расходы в соответствии с объемами материалопотоков Q_{i-1} и Q_i , руб;

Q_{i-1} , Q_i – соответственно предыдущие и следующие значения объема материалопотока из упорядоченной по росту значений строке, т.

4. Для расчета дохода и прибыли предприятия необходимо использовать заданные в таблице значения объема материалопотока, которые отвечают определенной цене единицы материалопотока. Доход предприятия при установленной цене единицы материалопотока определяется по формуле:

$$D_i = C_i \cdot Q_i, \quad (4)$$

где C_i – цена i -того материалопотока, руб.

- удельный доход предприятия:

$$D_i^{\text{уд}} = \frac{D_i}{Q_i}, \quad (5)$$

- предельный доход предприятия:

$$D_{\text{пред}i} = \frac{D_i - D_{i-1}}{Q_i - Q_{i-1}}, \quad (6)$$

- валовая прибыль:

$$\Pi_i = D_i - I_{\text{общ}i} \quad (7)$$

- удельная (валовая) прибыль:

$$\Pi_i^{y0} = \frac{\Pi_i}{Q_i} \quad (8)$$

- предельная валовая прибыль:

$$\Pi_{\text{гр}i} = \frac{\Pi_i - \Pi_{i-1}}{Q_i - Q_{i-1}} \quad (9)$$

Расчеты свести в таблицу 7 (приложение 3).

Индивидуальное практическое задание 2

1.Предприятие принимает решение расширить собственное производство благодаря созданию производственного филиала на новом месте. Это необходимо в связи с исчерпанием лимита расширения мощности предприятия на месте его нынешнего расположения.

Исходные данные приведены в табл. 8.

Необходимо провести рейтинговую оценку возможных мест размещения производственных объектов.

Результаты привести в виде таблицы (табл. 9).

Таблица 8

Исходные данные по размещению предприятия

Фактор	Взвешенная оценка	Оценка	
		А	В
1	2	3	4
Вариант 1,2			
Размещение поставщиком материалов	0,12	70	80
Транспортная система	0,03	60	70
Наличие центров распределения	0,17	90	40
Наличие конкурентов	0,05	70	45
Факторы внешней среды			
-правовые	0,16	50	50
-технико-технологические	0,03	70	40
-социальные	0,08	50	70
-экологические	0,11	30	35
Логистические расходы	0,13	70	50
Местные факторы	0,12	60	50
Общая оценка	1,00		
Вариант 3,4			
Размещение поставщиком материалов	0,10	70	80
Транспортная система	0,03	60	70
Наличие центров распределения	0,19	90	40
Наличие конкурентов	0,05	70	45
Факторы внешней среды			
-правовые	0,15	50	50
-технико-технологические	0,23	70	40
-социальные	0,08	50	70
-экологические	0,11	30	35
Логистические расходы	0,14	70	50
Местные факторы	0,10	60	50

Общая оценка	1,00		
Вариант 5,6			
Размещение поставщиком материалов	0,12	90	80
Транспортная система	0,03	50	70
Наличие центров распределения	0,17	90	40
Наличие конкурентов	0,05	70	45
Факторы внешней среды			
-правовые	0,16	50	50
-технико-технологические	0,03	70	60
-социальные	0,08	50	70
-экологические	0,11	35	35
Логистические расходы	0,13	70	50
Местные факторы	0,12	50	50
Общая оценка	1,00		
Вариант 7,8			
Размещение поставщиком материалов	0,12	70	90
Транспортная система	0,03	60	70
Наличие центров распределения	0,17	80	40
Наличие конкурентов	0,05	60	45
Факторы внешней среды			
-правовые	0,14	50	50
-технико-технологические	0,03	70	40
-социальные	0,08	50	70
-экологические	0,13	30	35
Логистические расходы	0,13	70	50
Местные факторы	0,12	60	50
Общая оценка	1,00		

Таблица 9

Рейтинговая оценка размещения предприятия

Фактор	Вес	Оценка		Взвешенная оценка	
		А	Б	А	Б

2. На основании исходных данных (табл. 10) определить наиболее экономичный вариант размещения предприятия

Таблица 10

Показатель	Вариант							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Структура постоянных затрат, руб.:								

- пункт А	50 000	10000 0	60000	75000	20000	35000	25000	30000
- пункт Б	60 000	50000	70000	85000	25000	40000	45000	50000
- пункт С	100 000	60000	80000	95000	30000	25000	30000	60000
Переменные затраты, руб/шт.:								
- пункт А	60	40	35	80	55	25	50	60
- пункт Б	50	50	50	85	45	15	20	65
- пункт С	40	60	70	55	35	10	30	35
Цена изделия	120	150	135	170	110	90	100	120
Годовой выпуск, шт	2000	1500	2500	3000	1200	1500	1400	2500

3. Предприятие формирует сеть складов на базе 6 региональных центров: А, В, С, D, E, F. Определить оптимальный вариант места расположения центрального склада. Спрос на товары приведены в табл. 11.

Таблица 11

Спрос на товары

N, п/п	Место расположения складов	Объем продукции на складах на единицу продукции	Координаты, км	
			d _{xi}	d _{yi}
Четные варианты				
1	A	200	10	10
2	B	150	80	110
3	C	300	30	150
4	D	400	75	50
5	E	50	110	5
6	F	670	45	90
Нечетные варианты				
1	A	220	20	20
2	B	170	90	120
3	C	320	40	160
4	D	420	85	60
5	E	70	120	10
6	F	690	55	100

Методические рекомендации

Метод взвешенных факторов является достаточно эффективным для оценивания процессов с трудно измеряемыми затратами, к которым относится и процесс размещения предприятия. Этот процесс включает:

- определение веса и граничных значений для различных факторов;
- определение осязаемых материальных затрат (на налоги, аренду земли, выплату заработной платы и т. п.);
- исследование и оценку нематериальных затрат (обусловленных решением местных органов самоуправления, профсоюзов, общественных организаций);

- анализ затрат в кратко-и долгосрочных периодах.

Метод взвешенных факторов реализуется в такой последовательности:

- 1) разработка перечня соответствующих факторов;
- 2) определение веса каждого фактора в соответствии с его важностью для реализации стратегии;
- 3) разработка шкалы для каждого из факторов;
- 4) экспертная оценка уровня каждого фактора для каждого варианта размещения с использованием шкалы, построенной на этапе 3;
- 5) расчет взвешенной оценки каждого фактора;
- 6) разработка рекомендаций по выбору оптимального варианта расчета.

Преимущества:

- эффективность при оценке процессов с трудно измеряемыми затратами;
- возможность анализировать чувствительность принятых факторов полученного решения за счет изменений в определенных пределах их веса;
- определение степени влияния факторов на конечный результат.

Например, предприятие желает расширить производство путем создания производственного филиала на новом месте. Рейтинговая оценка факторов, влияющих на выбор местоположения представлена в таблице 12.

Таблица 12

Фактор	Весомость	Оценка		Взвешенная оценка	
		пункт		пункт	
		А	В	А	В
Наличие поставщиков	0,50	70	80	$3,5=0,50*70$	$4,0=0,50*80$
Транспортная система	0,30	60	50	$1,8=0,30*60$	$1,5=0,30*50$
Конкуренция	0,20	90	90	$1,8=0,20*90$	$1,8=0,20*90$
Общая оценка	1,00			7,1	7,3

Сущность метода анализа точки критических соотношений (метод безубыточного размещения) заключается в определении размера расходов и экономическом выборе альтернативных вариантов размещения предприятия.

Этапы анализа критической точки при выборе размещения объекта производства такие:

1. Определение постоянных и переменных затрат для каждого места размещения объектов производства.
2. Графическое отражение зависимости затрат каждого варианта размещения от размера годового результата производства (объема выпуска продукции).
3. Выбор варианта размещения объекта производства с наименьшими общими затратами с учетом запланированного объема производства.

Например, производитель рассматривает два варианта места расположения нового предприятия: пункт А или В. Издержки, которые существуют при этом: постоянные – 6 тыс.руб и 7 тыс. руб.; соответственно,

переменные – 2 руб. и 1 руб. на одно изделие. Годовой объем производства – 500 упаковок.

Общие расходы для каждого пункта будут равны:

Общие расходы пункта А $(6000+2*500)=7000$ руб.;

Общие затраты пункта В $(7000+1*500)=7500$ руб.

Таким образом, более оптимальным вариантом размещения по критерию минимальных затрат является пункт А. При объеме производства меньше, чем 420 упаковок предпочтение следует отдать пункту А, при больших объемах – пункту В.

Сущность метода центров гравитации заключается в том, что на план размещения накладывают координатную сетку соответствующего масштаба.

Центр гравитации определяется по формуле:

$$C_x = \frac{\sum d_{ix} \cdot W_i}{\sum W_i} \quad (10)$$

$$C_y = \frac{\sum d_{iy} \cdot W_i}{\sum W_i}, \quad (11)$$

где C_x – координата x центра гравитации;

C_y – координата y центра гравитации;

D_{ix} , D_{iy} -координата x и y размещения i-ого объекта, соответственно;

W_i -объем производства i-того товара.

Например, необходимо определить оптимальное месторасположение головного предприятия. Координаты приведены в табл. 13.

Таблица 13

№ п/п	Место расположения объекта	Объем производства, нат. ед.	Координаты, км	
			D_{ix}	D_{iy}
1	L	200	80	110
2	M	100	30	120
3	N	300	100	90

Координаты центра гравитации будут равны:

$$C_x = \frac{200 \cdot 80 + 100 \cdot 30 + 300 \cdot 100}{200 + 100 + 300} = 38,3(\text{км})$$

$$C_y = \frac{200 \cdot 110 + 100 \cdot 120 + 300 \cdot 90}{200 + 100 + 300} = 101,6(\text{км})$$

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ С ОЦЕНКОЙ ПО РАЗДЕЛАМ (ТЕМАМ) ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Р.1.Т.1.1-1.3

1. Понятие предприятия, его задачи и основные признаки. Производственно - техническое и организационно-экономическое единство предприятия.

2. Производственная система. Характерные признаки и свойства предприятия как производственной системы - результативность, надежность, гибкость, долговременность, управляемость.

3. Цели и задачи управления производством

4. Представление производственного процесса в виде потоков и процессов.

5. Производственная структура предприятия.

6. Факторы, влияющие на производственную структуру

7. Структура основного производства.

8. Рабочее место, как первичное звено в организации производственного процесса.

9. Показатели, характеризующие структуру предприятия - размеры производственных звеньев; степень централизации отдельных производств; соотношение между основными, вспомогательными и обслуживающими производствами;

10. Показатели, характеризующие структуру предприятия - пропорциональность входящих в состав предприятия звеньев; уровень специализации отдельных производственных звеньев; эффективность пространственного размещения предприятия; характер взаимосвязи между подразделениями.

Р.2.Т.2.1-2.

11. Пути совершенствования производственной структуры.

12. Сущность, функции и задачи организации производства.

13. Процесс организации производства (пример).

14. Производственный процесс и принципы его организации. Основные, вспомогательные и обслуживающие процессы.

15. Стадии, фазы производственного процесса. Принципы рациональной организации производственного процесса.

16. Организация производственного процесса во времени.

17. Последовательный способ организации производства.

18. Параллельный способ организации производства.

19. Параллельно-последовательный способ организации производства.

20. Выталкивающее (централизованное) управление потоками.

Р.3.Т3.1-3.3

21. Вытягивающее (децентрализованное) управление потоками.

22. Типы «вытягивающих» логистических систем (пример).

23. Методы организации производства. Массовое, серийное, и единичное производство.

24. Поточный метод организации производства. Расчеты показателей

поточных линий. Такт, ритм и темп поточной линии.

25. Показатели, характеризующие эффективность поточной организации производства. Согласование ритмичного выполнения производственных операций на основе единого расчетного такта.

26. Моделирование размещения оборудования.

27. Понятие производственной мощности предприятия.

28. Факторы, определяющие производственные мощности предприятия.

29. Расчет производственной мощности. Баланс производственных мощностей.

30. Методы расчета производственной мощности

31. Показатели использования производственной мощности.

32. Содержание, задачи, принципы оперативно-производственного планирования на предприятии.

Р.4.Т.4.1-4.3

33. Межцеховое и внутрицеховое планирование оперативное планирование.

34. Текущее планирование.

35. Нормативы планирования.

36. Ритмичная работа и методы ее определения.

37. Разработка календарно-плановых нормативов. Расчеты календарно-плановых нормативов в единичном производстве. Опережение и задел.

38. Сетевые методы планирования. Оперативно-производственное планирование в серийном производстве.

39. Построение сетевого графика организации производства двумя способами.

40. Сущность и этапы осуществления подготовки производства. Понятие инноваций (нововведений). Жизненный цикл продукции. Фазы жизненного цикла инновации-продукта.

41. Этапы подготовки производства к выпуску новой продукции.

42. Проектно-конструкторская подготовка производства (ПКПП).

43. Патентно-лицензионная деятельность предприятия. Порядок проведения патентных исследований. Обеспечение патентной чистоты.

44. Технологическая подготовка производства.

45. Методы перехода на выпуск новых видов продукции.

46. Состав, задачи и структура органов управления инструментальным хозяйством.

47. Подразделения промышленного предприятия, составляющие инструментальное хозяйство.

48. Классификация технологической оснастки и инструмента.

49. Формы организации инструментального хозяйства.

50. Планирование расхода и запаса инструмента.