

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Усынин Максим Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 08.10.2023 10:58:34
Уникальный программный ключ:
f498e59e83f65dd7c3ce7bb8a25cbbabb33ebc58

**Частное образовательное учреждение высшего образования
«Международный Институт Дизайна и Сервиса»
(ЧОУВО МИДиС)**

Кафедра экономики и управления



**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Б1.В.ДВ.07.02 ОПЕРАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ**

Направление подготовки 38.03.02 Менеджмент
Направленность (профиль) Менеджмент организаций

Квалификация Бакалавр
Форма обучения (очная)
Год набора - 2020

Автор-составитель: Шагеев Д.А.

Челябинск 2023

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоение образовательной программы.....	3
2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	3
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	5
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	26

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс изучения дисциплины «Операционный менеджмент» направлен на формирование следующих компетенций:

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенции	Этапы формирования компетенций
1.	ОПК-6	Владение методами принятия решений в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций	<i>1 Этап - Знать:</i> - основные бизнес-процессы предприятия; - принципы целеполагания, виды и методы операционного планирования; - основные концепции и методы организации операционной деятельности предприятия; - методы принятия управленческих решений.
			<i>2 Этап - Уметь:</i> - планировать операционную деятельность предприятия; - применять основные методы и инструменты управления операционной деятельностью предприятия; - применять основные методы принятия управленческих решений.
			<i>3 Этап - Владеть:</i> методами принятия управленческих решений при организации операционной деятельности.
2.	ПК-9	Способность оценивать воздействие макроэкономической среды на функционирование организаций и органов государственного и муниципального управления, выявлять и анализировать рыночные и специфические риски, а также анализировать поведение потребителей экономических благ и формирование спроса на основе знания экономических основ поведения организаций, структур рынков и конкурентной среды отрасли	<i>1 Этап - Знать:</i> - основные положения экономической теории; - экономические основы поведения организаций, структур рынков и конкурентной среды отрасли.
			<i>2 Этап - Уметь:</i> - анализировать процессы и давать характеристику тенденций экономического развития общества; - анализировать рыночные и специфические риски; - анализировать поведение потребителей экономических благ и формирование спроса.
			<i>3 Этап - Владеть:</i> - навыками оценивания воздействия макроэкономической среды на функционирование организаций и органов государственного и муниципального управления; - навыками анализа рыночных и специфических рисков; - навыками анализа поведения потребителей экономических благ и формирование спроса;

2. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенции	Критерии оценивания компетенций на различных этапах формирования	Шкала оценивания
1.	ОПК-6	Владение методами принятия решений в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций	<i>1 Этап - Знать:</i> - основные бизнес-процессы предприятия; - принципы целеполагания, виды и методы операционного планирования; - основные концепции и методы организации операционной деятельности предприятия; - методы принятия управленческих решений. <i>2 Этап - Уметь:</i> - планировать операционную деятельность предприятия; - применять основные методы и инструменты управления операционной деятельностью предприятия; - применять основные методы принятия управленческих решений. <i>3 Этап - Владеть:</i> методами принятия управленческих решений при организации операционной деятельности.	«Зачёт» удовлетворяет минимальным требованиям к формированию компетенции «Незачёт» не удовлетворяет минимальным требованиям к формированию компетенции
2.	ПК-9	Способность оценивать воздействие макроэкономической среды на функционирование организаций и органов государственного и муниципального управления, выявлять и анализировать рыночные и специфические риски, а также анализировать поведение потребителей экономических благ и формирование спроса на основе знания экономических основ поведения организаций, структур рынков и конкурентной среды отрасли	<i>1 Этап - Знать:</i> - основные положения экономической теории; - экономические основы поведения организаций, структур рынков и конкурентной среды отрасли. <i>2 Этап - Уметь:</i> - анализировать процессы и давать характеристику тенденций экономического развития общества; - анализировать рыночные и специфические риски; - анализировать поведение потребителей экономических благ и формирование спроса. <i>3 Этап - Владеть:</i> - навыками оценивания воздействия макроэкономической среды на функционирование организаций и органов государственного и муниципального управления; - навыками анализа рыночных и специфических рисков; - навыками анализа поведения потребителей экономических благ и формирование спроса;	

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1 этап – Знать

Реферат

Раздел I. Стратегия продукта

Темы 1. Предмет, сущность и задачи дисциплины «Операционный менеджмент»

Задание. Подготовка реферата и презентации по темам: истории развития операционного менеджмента; история развития зарубежных и отечественных промышленных предприятий. Защита рефератов.

Принципы построение презентации

1. Время на презентацию **7-10 минут**.
2. Рекомендуется общее количество слайдов **не более 15**.
3. Используется «деловой» стиль оформления информации на слайдах: **белый фон черный текст**, таблицы и рисунки.
4. Информация, представленная на слайдах должна хорошо читаться и быть **понятной аудитории слушателей**. Рекомендуемый размер **шрифтов 22-28 и более**.
5. Текст, таблицы и рисунки, представляемые на слайдах должны быть равными, симметрично расположенными по всей площади слайда.
6. Первый и последний слайд титульный на основе титульного листа текста реферата.
7. Второй и последующие слайды отражают итоги или конечные результаты содержания реферата.
8. **Сложные и непонятные слова** в тексте презентации и защитном слове **не используются**.
9. Реализуются принципы логичности, содержательности и системности презентации.
10. **Не рекомендуется представлять большие таблицы и рисунки на слайдах**, это затрудняет восприятие и вызывает **раздражение** у аудитории слушателей. В таком случае, на слайде демонстрируется часть (некоторые наиболее важные элементы) таблицы (схемы).
11. **Не используется анимация на слайдах**.

Выступающему следует придерживаться делового стиля одежды: брюки, рубашка, пиджак классика. Так же рекомендуется использовать электронную указку для переключения слайдов и объяснения их содержания.

2 этап – Уметь

Практическая работа

Практическая работа представляет собой основной вид заданий по дисциплине «Операционный менеджмент». Практическая работа состоит из расчётных задач, кейсов, заданий по видео материалам и другим видам заданий.

Раздел II. Стратегия процесса Тема 2. Производственный цикл

Задание. Расчет длительности цикла простого процесса при параллельном, последовательном и параллельно-последовательном движении деталей.

Условия

Размер партии деталей _____ шт. Размер передаточной партии _____ шт. Технологический процесс обработки зада в таблице. Среднее межоперационное время _____; представляет собой обязательный контроль после каждой операции. Длительность естественных процессов _____ мин. Необходимо определить длительность технологического и производственного цикла обработки партии деталей при последовательном, параллельном и параллельно-последовательном движении, построить циклограммы обработки и рассчитать коэффициент параллельности. Данные для решения задачи представлены в таблице 1 и 2.

Таблица 1. Исходные данные для решения задачи

№ п/п	Размер партии деталей	Передаточное число партии	Межоперационное время	Время естественных процессов	Норма времени по операциям						Число станков по операциям					
					1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
1	21	7	3	30	3	2	3	4	6		1	1	1	2	2	
2	24	8	2	35	2	3	2	4	6	8	1	1	1	2	2	2
3	28	7	3	32	4	6	4	8	6	4	1	2	1	2	2	2
4	20	5	4	25	6	8	4	5	4		2	2	1	1	2	
5	20	5	4	20	4	4	5	4	6	2	1	1	1	2	2	1
6	28	4	3	24	6	8	10	12	10	4	2	2	2	2	2	1
7	24	4	4	26	4	6	4	8	4		1	2	1	2	1	
8	28	7	3	24	2	2	4	3	6	3	1	1	2	1	2	1
9	30	5	4	23	8	8	8	12	10	2	2	2	2	2	2	2
10	35	5	2	24	6	6	6	10	6	6	2	2	2	2	2	2
11	25	5	3	27	10	8	10	8	10		2	2	2	2	2	
12	24	7	2	28	6	3	6	3	6		2	1	2	1	2	
13	24	6	4	35	8	4	10	4	4	4	2	1	2	1	1	1
14	30	6	2	32	4	8	4	8	4	10	1	2	1	2	1	2
15	28	7	3	36	6	3	6	3	8		2	1	2	1	2	
16	20	4	4	34	8	4	4	4	4	5	2	1	1	1	1	1
17	24	7	2	25	9	5	5	6	4	2	3	1	1	2	1	1
18	24	7	3	23	6	4	5	5	4	8	2	1	1	1	2	2
19	30	5	4	22	4	7	10	5	6		1	1	2	1	3	
20	32	8	2	30	5	4	4	8	10	12	1	2	1	2	2	3
21	32	8	3	31	6	4	4	7	14		2	1	1	1	2	
22	24	6	4	30	9	9	12	9	4	7	3	3	2	3	1	1
23	24	6	2	25	10	10	5	5	7	8	2	2	1	1	1	2
24	28	7	3	20	8	7	8	9	6	8	2	1	2	3	2	2
25	24	8	4	20	3	3	2	2	7	7	1	1	1	1	1	1
26	28	7	2	24	6	6	7	7	12		2	3	1	1	2	
27	20	4	3	26	8	10	8	10	4		2	2	2	2	1	
28	35	5	4	24	9	12	15	15	5	7	3	3	5	5	1	1
29	25	5	3	24	8	6	8	9	7	4	2	2	1	3	1	1
30	20	4	2	25	10	12	15	12	10	7	2	2	3	2	2	1

Решение:

Таблица 2. Исходные данные для решения задачи

Показатели	Операция 1	Операция 2	Операция 3	Операция 4	Операция 5	Операция 6
Норма времени, мин						
Число станков, ед						
Размер партии деталей, шт.						
Передаточное число партии, шт.						
Межоперационное время, мин						
Время естественных процессов, мин						

Для расчёта технологического и производственного цикла рекомендуется воспользоваться формулами 3, 4, 5 и 9, 10, 11. Коэффициент параллельности рассчитывается по формуле 12. Циклограммы рисуются в таблице 3, 4 и 5.

Таблица 3. Циклограмма при последовательном виде движения обработки партии деталей

I	t_i	q_i	Время, мин	
1				$T_{01} = \frac{nt_1}{q_1} =$
2				$T_{02} = \frac{nt_2}{q_2} =$
3				$T_{03} = \frac{nt_3}{q_3} =$
4				$T_{04} = \frac{nt_4}{q_4} =$
5				$T_{05} = \frac{nt_5}{q_5} =$
6				$T_{04} = \frac{nt_6}{q_6} =$

Таблица 4. Циклограмма при параллельном виде движения обработки партии деталей

I	t_i	q_i	Время, мин	
1				$T_{01} = \frac{pt_1}{q_1} =$
2				$T_{02} = \frac{pt_2}{q_2} =$
3				$T_{03} = \frac{pt_3}{q_3} =$
4				$T_{04} = \frac{pt_4}{q_4} =$
5				$T_{05} = \frac{pt_5}{q_5} =$
6				$T_{04} = \frac{pt_6}{q_6} =$

Таблица 5. Циклограмма при параллельно-последовательном виде движения обработки партии деталей

I	t_i	q_i	Время, мин	
1				$T_{01} = \frac{pt_1}{q_1} =$
2				$T_{02} = \frac{pt_2}{q_2} =$
3				$T_{03} = \frac{pt_3}{q_3} =$
4				$T_{04} = \frac{pt_4}{q_4} =$
5				$T_{05} = \frac{pt_5}{q_5} =$
6				$T_{04} = \frac{pt_6}{q_6} =$

Вывод:

Задание. Расчёт длительности цикла сложного процесса.

Условия

Ведомость состава изделия представлена на рисунке. Длительность циклов простых процессов сборки задана в таблице. Дата сдачи готового изделия заказчику 2 сентября 201__ года. очередность подачи деталей на сборку из механических цехов: первая очередь – к началу наиболее ранней из операций узловой сборки, цикл механообработки - 12 дней; вторая очередь – к началу сборки узла 2, цикл механообработки - 14 дней, к началу сборки узла 7, цикл чистовой обработки 5 дней. Межцеховое прилаживание детали – 2 дня. Необходимо построить цикловой график сборки изделия и срок опережения запуска.

Для решения задачи исходными данными заполняется таблица 6.

Таблица 6. Исходные данные для решения задачи

Процесс сборки	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	У1	У2	У3	У4	У5	У6	У7
Цикл сборки, рабочих дней	8	12	4	5	10	3	8	4	3	6	6	11	3	14

Особые условия задачи:

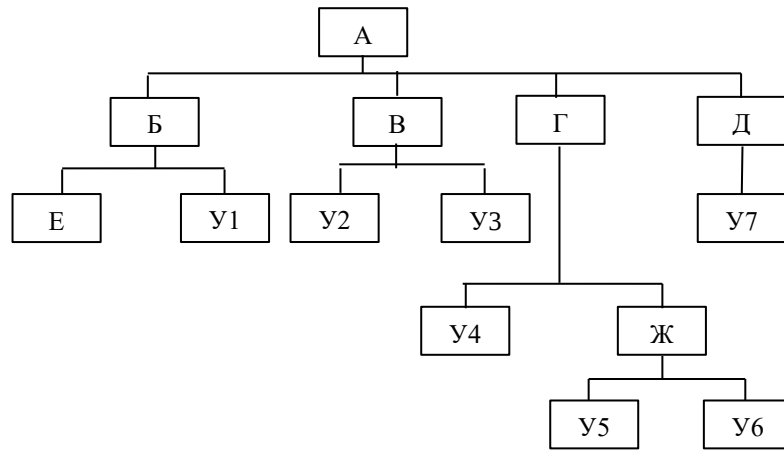


Рис.1. Схема сборки изделия

Решение:

Цикловой график сборки изделия с учётом масштаба _____

Вывод:

Тема 3. Производственная мощность

Задание. Расчет производственной мощности предметно-замкнутого участка.

Условия

Выполните расчет производственной мощности предметно-замкнутого участка на начало года, если действительный фонд времени работы оборудования составляет _____ часов в год, число единиц ведущего оборудования _____ станков, норма времени на изготовление единицы продукции _____ мин.

В течение года произошли следующие изменения: производственная мощность увеличилась за счет ввода новых станков с _____ на _____ шт., с _____ на _____ шт., с _____ на _____ шт. Далее производственная мощность уменьшилась за счет ликвидации устаревшего оборудования с _____ на _____ шт., с _____ на _____ шт., с _____ на _____ шт. Рассчитать среднегодовую производственную мощность.

Рассчитать коэффициент использования производственной мощности, если выпуск продукции на участке за год составил _____ шт. Сделайте вывод об использовании производственной мощности за расчетный период.

Исходные данные для решения задачи по вариантам представлены в таблице 7.

Таблица 7. Варианты по порядковому номеру в журнале

№ п/п	Фонд времени работы оборудования часов в год	Количество оборудования	Норма времени на изготовление единицы, мин.	Годовой выпуск продукции, шт.	Вводимые мощности, шт.			Выбывающие мощности, шт.		
					10.04.20... на 30000	10.06.20... на 35000	01.08.20... на 29000	25.10.20... на 18000	12.11.20... на 28000	05.12.20... на 25000
1	4000	7	9	175200	10.04.20... на 30000	10.06.20... на 35000	01.08.20... на 29000	25.10.20... на 18000	12.11.20... на 28000	05.12.20... на 25000
2	4500	8	10	165200	10.04.20... на 30000	04.08.20... на 25000	10.09.20... на 26000	25.09.20... на 20000	01.12.20... на 19000	20.12.20... на 18000
3	4500	8	10	181200	10.01.20... на 30000	12.03.20... на 29000	01.07.20... на 21000	25.02.20... на 12000	10.09.20... на 22000	01.10.20... на 18000
4	5000	10	8	171200	15.01.20... на 30000	18.05.20... на 30000	01.07.20... на 25000	25.02.20... на 22000	10.04.20... на 21000	08.10.20... на 40000
5	4000	8	9	185100	17.01.20... на 35000	05.04.20... на 35000	01.09.20... на 20000	20.03.20... на 29000	10.04.20... на 35000	05.10.20... на 25000
6	5000	9	10	165200	20.05.20... на 35000	10.06.20... на 37000	01.07.20... на 29000	21.02.20... на 28000	16.05.20... на 28000	08.07.20... на 45000
7	4400	10	11	181200	18.01.20... на 20000	02.03.20... на 25000	01.05.20... на 25000	25.02.20... на 25000	26.06.20... на 40000	05.10.20... на 25000
8	4300	10	9	171200	10.06.20... на 30000	10.07.20... на 35000	01.08.20... на 29000	25.02.20... на 18000	12.10.20... на 28000	05.11.20... на 25000
9	3900	9	9	175900	05.02.20... на 30000	01.03.20... на 35000	28.08.20... на 29000	20.09.20... на 18000	12.10.20... на 18000	05.11.20... на 35000
10	4500	10	10	189000	15.01.20... на 40000	18.04.20... на 45000	01.05.20... на 39000	20.01.20... на 28000	12.03.20... на 38000	05.12.20... на 15000
11	4100	10	10	181700	11.02.20... на 30000	18.06.20... на 25000	01.07.20... на 39000	05.02.20... на 21000	12.07.20... на 18000	05.09.20... на 45000
12	4600	9	10	185000	08.04.20... на 32000	17.05.20... на 30000	07.07.20... на 19000	05.07.20... на 22000	18.08.20... на 28000	05.09.20... на 29000
13	3900	10	9	185500	09.01.20... на 32000	10.03.20... на 27000	09.06.20... на 21000	15.02.20... на 24000	12.05.20... на 27000	05.06.20... на 35000
14	4400	10	10	195500	02.03.20... на 32000	07.06.20... на 31000	09.07.20... на 39000	10.04.20... на 28000	12.10.20... на 28000	05.11.20... на 25000
15	4500	9	10	181400	19.01.20... на 10000	10.04.20... на 45000	01.08.20... на 39000	20.04.20... на 28000	20.05.20... на 21000	05.06.20... на 35000
16	5000	8	9	200000	25.10.20... на 18000	12.11.20... на 28000	05.12.20... на 25000	10.04.20... на 30000	10.06.20... на 35000	01.08.20... на 29000
17	3900	9	9	210000	25.09.20... на 20000	01.12.20... на 19000	20.12.20... на 18000	10.04.20... на 30000	04.08.20... на 25000	10.09.20... на 26000
18	4800	9	10	190300	25.02.20... на 12000	10.09.20... на 22000	01.10.20... на 18000	10.01.20... на 30000	12.03.20... на 29000	01.07.20... на 21000
19	4000	10	10	198000	25.02.20... на 22000	10.04.20... на 21000	08.10.20... на 40000	15.01.20... на 30000	18.05.20... на 30000	01.07.20... на 25000
20	5000	10	8	200000	20.03.20... на 29000	10.04.20... на 35000	05.10.20... на 25000	17.01.20... на 35000	05.04.20... на 35000	01.09.20... на 20000
21	3800	9	10	195000	21.02.20... на 28000	16.05.20... на 28000	08.07.20... на 45000	20.05.20... на 35000	10.06.20... на 37000	01.07.20... на 29000
22	4400	9	7	195800	25.02.20...	26.06.20...	05.10.20...	18.01.20...	02.03.20...	01.05.20...

№ п/ п	Фонд време- ни работы оборудова- ния часов в год	Количе- ство обору- дования	Норма времени на изго- товление едини- цы, мин.	Годовой выпуск продук- ции, шт.	Вводимые мощности, шт.			Выбывающие мощности, шт.		
					на 25000	на 40000	на 25000	на 20000	на 25000	на 25000
23	4100	10	10	199900	25.02.20... на 18000	12.10.20... на 28000	05.11.20... на 25000	10.06.20... на 30000	10.07.20... на 35000	01.08.20... на 29000
24	5000	10	9	196000	20.09.20... на 18000	12.10.20... на 18000	05.11.20... на 35000	05.02.20... на 30000	01.03.20... на 35000	28.08.20... на 29000
25	4100	10	10	205000	20.01.20... на 28000	12.03.20... на 38000	05.12.20... на 15000	15.01.20... на 40000	18.04.20... на 45000	01.05.20... на 39000
26	4400	10	7	191000	05.02.20... на 21000	12.07.20... на 18000	05.09.20... на 45000	11.02.20... на 30000	18.06.20... на 25000	01.07.20... на 39000
27	4300	9	10	198500	05.07.20... на 22000	18.08.20... на 28000	05.09.20... на 29000	08.04.20... на 32000	17.05.20... на 30000	07.07.20... на 19000
28	4900	10	9	193600	15.02.20... на 24000	12.05.20... на 27000	05.06.20... на 35000	09.01.20... на 32000	10.03.20... на 27000	09.06.20... на 21000
29	4300	10	9	199500	10.04.20... на 28000	12.10.20... на 28000	05.11.20... на 25000	02.03.20... на 32000	07.06.20... на 31000	09.07.20... на 39000
30	4500	8	10	171000	20.04.20... на 28000	20.05.20... на 21000	05.06.20... на 35000	19.01.20... на 10000	10.04.20... на 45000	01.08.20... на 39000

Решение:

1. Расчёт производственной мощности на начало планового года:

2. Вычисление среднегодовой мощности на конец планового года:

3. Расчёт коэффициента использования среднегодовой мощности:

Вывод:

Раздел III. Стратегия организации производства

Тема 1. Размещение предприятий

Задание. Решение транспортной задачи.

Условия

Решить транспортную задачу. Решение методом северо-западного угла это минимальное требование к студенту (таблица 8, 9, 10 и 11). Для получения оценки более трёх баллов для решения задачи необходимо использовать дополнительно один из следующих методов: наименьшего элемента; линейного программирования с помощью надстройки «Поиск решения» в MS Excel; теории графов. Решение выполнить на отдельном листе и прикрепить к рабочей тетради. Данные для решения задачи представлены в таблице 8 и 9.

Таблица 8. Исходные данные для решения транспортной задачи

В пункт Из пункта	Склад 1	Склад 2	Склад 3	Склад 4	Склад 5	Мощность завода
Завод 1	A1	A2	A3	A4	A5	Д1
Завод 2	B1	B2	B3	B4	B5	Д2
Завод 3	B1	B2	B3	B4	B5	Д3
Потребность складов	Г1	Г2	Г3	Г4	Г5	

Таблица 9. Решение транспортной задачи методом северо-западного угла

В пункт Из пункта	Склад 1	Склад 2	Склад 3	Склад 4	Склад 5	Мощность завода
Завод 1						
Завод 2						
Завод 3						
Потребность складов						

Таблица 11. Результаты решения транспортной задачи методом северо-западного угла

Вывод:

Тема 3. Организация производства непоточными методами

Задание. Выполнение объёмных проектных расчётов создания участков. Расчёт длительности цикла обработки партии деталей на предметно замкнутом участке (ПЗУ).

Планирование предметно - замкнутого участка.

Предметно-замкнутый участок работает в две смены. Плановый период — один месяц (19 рабочих дней). На участке выполняются три операции. Производственная программа участка на планируемый период включает четыре типоразмера деталей. Планируются четыре запуска партий деталей в обработку. Плановая загрузка оборудования – 85%. Определите число рабочих мест, необходимых для выполнения производственной программы, их реальную загрузку, а также оптимальный порядок запуска партий в обработку методом Петрова-Соколицына. Исходные данные для расчета сведены в таблицу 12.

Таблица 12. Исходные данные для решения задачи

Типоразмер детали	Норма штучного времени обработки детали на операциях 1-3, нормо-минут/шт.			Программа, шт/мес
	1	2	3	
A	6,1	4,6	9,9	900
B	0	7,4	4,9	1080
C	2,8	0	3,2	1320
D	7,1	9,2	8,5	600
Выполнение норм, %	106	102	108	

Тема 4. Организация производства поточными методами

Задание. Расчет фондов времени работы оборудования. Расчет ритма поточной линии. Расчет количества единиц оборудования и степени их загрузки. Построение графика загрузки оборудования. Расчет операторов поточной линии.

Условия

Определить ритм поточной линии, рассчитать необходимое количество рабочих мест на линии. Суточный выпуск изделий составляет _____ шт. Работа на поточной линии производится в две смены по ____ часов. Нормы времени на операции технологического процесса приведены в таблице. Построить график загрузки и рассчитать средний коэффициент (уровень) загрузки поточной линии. Данные для решения задачи представлены в таблице 13 и 14.

Таблица 13. Исходные данные и решение задачи

№ операции	Нормы времени, мин.	Расчетное число рабочих мест	Принятое количество рабочих мест	Уровень загрузки поточной линии, %
1	а			
2	б			
3	в			
4	г			
5	д			
6	е			
7	ж			

Таблица 14. Исходные данные для решения задачи

№	Выпуск изделий	Длительность смены	а	б	в	г	д	е	ж
1	800	8	5,4	3,9	4,1	8,5	4,3	5,1	2,3
2	850	8	3,9	5,4	4,5	7,6	4,2	5,8	3,2
3	900	8	9,2	8,2	7,6	7,2	7,8	5,1	6,7
4	950	8	2,8	2,9	5,4	7,7	4,2	5,7	6,4

5	980	8	5,7	8,4	9,1	4,4	5,7	2,7	6,1
6	800	10	8,5	4,2	4,4	5,7	8,4	4,1	3,8
7	850	10	7,5	7,4	4,6	6,7	8,4	3,4	5,7
8	900	10	2,7	5,4	5,5	7,8	2,3	4,1	5,7
9	950	10	8,9	8,1	4,1	7,1	5,2	3,1	4,7
10	980	10	8,1	4,5	7,8	5,6	2,4	7,5	4,6
11	800	12	6,4	5,8	4,7	3,4	7,5	7,8	8,1
12	850	12	9,7	5,1	4,6	6,7	8,1	4,2	3,7
13	900	12	3,8	5,7	7,4	4,6	5,8	9,5	7,4
14	950	12	3,7	3,5	7,8	4,5	5,6	6,4	4,7
15	980	12	6,7	5,8	9,7	7,1	4,7	5,6	6,6
16	800	8	5,4	3,9	9,2	2,8	5,7	5,6	4,1
17	850	8	3,9	5,4	8,2	2,9	8,4	6,5	4,7
18	900	8	4,1	4,5	7,6	5,4	7,5	3,8	8,4
19	950	8	8,5	7,6	7,2	7,7	4,4	4,7	5,7
20	980	8	4,3	4,2	7,8	4,2	5,7	2,5	2,7
21	800	10	5,1	5,8	5,1	5,7	8,4	3,7	9,1
22	850	10	2,3	3,2	6,8	6,4	4,1	4,7	8,4
23	900	10	4,6	4,4	9,7	5,1	4,6	6,7	5,1
24	950	10	5,5	4,6	3,8	4,3	4,2	7,8	6,8
25	980	10	4,1	5,5	3,7	5,1	5,8	5,1	5,4
26	800	12	7,8	4,1	6,7	2,3	3,2	6,8	4,1
27	850	12	4,7	5,8	9,7	4,6	4,4	9,9	4,2
28	900	12	4,6	3,9	9,2	4,5	4,6	8,8	4,3
29	950	12	7,4	5,8	9,7	7,1	5,5	7,7	7,1
30	980	12	4,6	3,9	9,2	2,8	6,6	7,2	4,1

Раздел V. Производственное планирование

Тема 2. Планирование производственных ресурсов

Задание. Проектирование, расчёты и оптимизация запасов предприятия.

Предприятию требуется $G = 120\,000$ изделий в год, расходуемых с постоянной интенсивностью. Организационные издержки по доставке изделий составляют $P = 30$ тыс. ед. за партию. Цена одного изделия $S = 120$ ед. Издержки на хранение одного изделия в течение года составляют $K_2 = 30\%$ её стоимости. Учётная ставка банка по кредиту $K_1 = 30\%$.

Определить:

1. Оптимальный размер партии Q .
2. Оптимальную продолжительность цикла поставки T дней.
3. Оптимальное число поставок за год Π .
4. Годовые затраты при поставке оптимальными партиями C_Q .
5. Затраты при поставке партиями на половину меньше оптимальных $C_{0,5Q}$.
6. Затраты при поставке партиями в два раза больше оптимальных C_{2Q} .

Уравнение издержек в расчёте на один год будет иметь вид:

$$C = C_1 + C_2 + C_3 \quad (43)$$

где C_1 - стоимость товара $= G \times S$;

S – стоимость одного изделия;

C_2 - общие организационные издержки по доставке изделий в год $= P \times G/Q$;

P_1 – расходы на оформление одной партии;

G – потребность в шт. в год;

Q – объём партии, поставляемой за один раз;

C_3 – общие издержки содержания запасов.

$$C_3 = Q \times S \times K_1 + Q \times S \times K_2/2 = Q \times S \times (K_1 + K_2/2), \quad (44)$$

$$Q_{\text{опт}} = \sqrt{(2PG/S(2K_1 + K_2))}. \quad (45)$$

Задание. Управление запасами при помощи метода ABC.

Небольшой магазин имеет 10 видов продуктов. Затраты и годовой спрос на них указаны в таблице. Найти показатели годового потребления, их долю от общей стоимости и кумулятивную долю. Провести ABC-анализ.

Таблица 15. Исходные данные для решения задачи

Продукт	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	К	Л
Цена, руб	5	3	6	9	3	8	1	17	5	6
Годовой спрос	300	2200	950	8500	1650	2100	9000	150	500	600

3 этап – Навыки и (или) опыт деятельности (владеть)

Зачёт

Для получения зачёта должны быть выполнены следующие условия: сдан конспект по заданным темам курса; защита реферата на оценку не ниже «удовлетворительно»; выполнены практические работы на общую среднюю оценку не ниже «удовлетворительно».

Зачёт проводится в традиционной форме по билетам. Примерный перечень вопросов:

1. Объект и предмет дисциплины «Управление операциями».
2. Цель и задачи дисциплины «Управление операциями».
3. А. Смит об экономических преимуществах специализации труда.
4. Вклад Ф. Тейлора в управление производством.
5. Вклад Г. Гантта в управление производством.
6. Вклад У. Шухарта в обеспечение контроля качества процессов.
7. Сущность и функции производственного (операционного) менеджмента.
8. Конфликт целей производственного (операционного) менеджмента.
9. Менеджмент как процесс формирования управленческих решений.
10. Классификация управленческих решений.
11. Технология принятия управленческих решений.
12. Понятие жизненного цикла продукции.
13. Характеристика экономических параметров продукта на фазах «создание» и «освоение».
14. Характеристика экономических параметров продукта на фазах «рост» и «зрелость».
15. Характеристика экономических параметров продукта на фазах «зрелость» и «старение».
16. Особенности производственного (операционного) менеджмента по стадиям жизненного цикла продукции.
17. Задачи маркетинга продукта.
18. Процесс маркетинга продукта.
19. Сущность и виды прогнозов.
20. Методы научно-технического прогнозирования.
21. Сущность и виды продуктового планирования.
22. Процесс планирования инноваций.
23. Понятие и виды инноваций.
24. Содержание инновационного процесса.
25. Исследовательская стадия проектирования продукта.
26. Характеристика и примеры фундаментальных исследований.

27. Характеристика и примеры поисковых исследований.
28. Технологическая подготовка производства и её этапы.
29. Конструкторская подготовка производства и её стадии.
30. Технологическая подготовка производства и её стадии.
31. Структура управления инновационными процессами.
32. Раскройте содержание понятий «инновации», «инновационный процесс», «инновационный проект», «инновационная деятельность», «инновационный человек».
33. Задачи и участники инновационных проектов.
34. Виды и содержание инновационных проектов.
35. Принципы управления инновационными проектами.
36. Порядок разработки инновационных проектов.
37. Характеристика сетевой модели проекта.
38. Стратегия инновационного развития России.
39. Варианты инновационной стратегии России, их преимущества и недостатки.
40. Связь между стратегией инновационного развития, теорий технологических укладов и уровнем обновляемости производства.
41. Понятия «процесс» и «процессный подход»
42. Сравнительный анализ «процессного подхода к управлению» и «проектного подхода»
43. Характеристики продукции промышленности в зависимости от степени готовности.
44. Взаимосвязь между стратегией товара и стратегией процесса.
45. Производственный процесс, его классификация.
46. Рабочий центр. Элементный (ресурсный) состав рабочего центра.
47. Рабочий центр. Функциональный состав рабочего центра.
48. Рабочий центр. Организационный состав рабочего центра.
49. Принципы рациональной организации производственного процесса.
50. Типы производства и их характеристика.
51. Типы процессов и их характеристика.
52. Особенности стратегии процесса в сервисе.
53. Ритм производства.
54. Производственный цикл. Длительность производственного цикла.
55. Пути снижения длительности производственного цикла.
56. Рабочее время и его использование.
57. Классификация затрат рабочего времени.
58. Способы изучения затрат рабочего времени.
59. Цель, задачи и область применения нормирования труда.
60. Вида норм труда.
61. Расчет технической нормы времени.
62. Виды движения предметов труда в процессе производства.
63. Технологический цикл.
64. Производственная мощность. Виды мощности.
65. Стратегические, тактические и оперативные решения, связанные с планированием производственной мощности.
66. Особенности размещения предприятий различных отраслей.
67. Особенности размещения сервисных предприятий.
68. Использование метода взвешивания при выборе варианта размещения предприятия.
69. Использование метода критической точки при выборе варианта размещения предприятия.
70. Использование транспортного метода с целью оптимизации перевозки грузов.
71. Теория принятия решений и её применение в производственном (операционном) менеджменте.
72. Построение дерева узлов.
73. Производственная структура организации и её элементы.
74. Принципы рационального размещения подразделений предприятия.
75. Формы специализации предприятий, цехов, участков.
76. Производственная структура цеха, участка.

77. Рабочее место. Классификация рабочих мест.
78. Организация и обслуживание рабочих мест.
79. Планировка рабочих мест.
80. Проектные расчеты по организации участков.
81. Поточное производство. Классификация поточных линий.
82. Показатели поточной линии.
83. Назначение и состав инструментального хозяйства предприятия.
84. Методы расчета расходного фонда инструмента.
85. Организация работы центрального инструментального склада.
86. Организация работы цеховых инструментально-раздаточных кладовых.
87. Цель, назначение и состав ремонтного хозяйства предприятия.
88. Формы организации ремонтного хозяйства предприятия.
89. Системы ремонтов, их характеристика.
90. Виды ремонтных работ.
91. Нормативы системы планово-предупредительного ремонта.
92. Цель, назначение и состав энергетического хозяйства предприятия.
93. Планирование и анализ энергоснабжения.
94. Цель, назначение и состав транспортного хозяйства предприятия.
95. Организация и планирование транспортного обслуживания.
96. Цель, назначение и состав складского хозяйства предприятия.
97. Организация работы материальных складов.
98. Понятие качества продукции. Показатели качества.
99. Концепция всеобщего управления качеством.
100. Зарубежный опыт управления качеством на примере США.
101. Зарубежный опыт управления качеством на примере Японии.
102. Международные стандарты качества.
103. Стандартизация продукции.
104. Сертификация продукции.
105. Качество сервиса.
106. Прогнозирование и планирование. Виды планов.
107. Бизнес-план, его структура.
108. Задачи создания производственных запасов.
109. Функции производственных запасов.
110. Типы запасов.
111. Подходы к управлению запасами.
112. ABC-анализ.
113. Виды моделей управления запасами в зависимости от характера изменения интенсивности потребления ресурсов.
114. Виды моделей управления запасами в зависимости от способа управления.
115. Вытягивающая производственная система.
116. Выталкивающая производственная система.
117. Система управления «JIT».
118. Структура и принципы построения системы Toyota.
119. Система MRP.
120. Система MRPII.
121. Понятия «услуга» и «сфера услуг».
122. Виды услуг и их характеристика.
123. Понятие и структура международного рынка услуг.
124. Особенности регулирования международного рынка услуг.
125. Генеральное соглашение по торговле услугами (ГАТС).
126. ВТО и международный рынок услуг.
127. Банковские, страховые, консалтинговые услуги.
128. Взаимосвязь интернет с развитием сферы услуг.
129. Организация международной торговли

130.Международный туризм.

131.Тенденции развития международного рынка услуг.

132.Тенденции развития сферы услуг в России.

133. Проектирование процессов в сфере услуг.

134.Глобализация услуг.

Тест для самоконтроля (примерные вопросы итогового тестирования)

1. Операционный менеджмент это:

- а) наука об управлении производством;**
- б) наука об управлении процессами;
- в) наука об управлении организацией.

2. Производство – это:

- а) закрытая система;
- б) интегральная система;
- в) открытая система.**

3. Выбрать наиболее точное определение производственной деятельности:

- а) это деятельность, направленная на создание продукта;
- б) это деятельность, направленная на создание чего-либо;
- в) это деятельность, направленная на создание материального продукта или услуги.**

4. Механистический подход впервые предложен:

- а) Г. Фордом и У. Соренсоном;
- б) А. Смитом;
- в) Ф. Тейлором.**

5. Синхронизированные сборочные линии впервые предложены:

- а) Г. Фордом и У. Соренсоном;**
- б) А. Смитом;
- в) Ф. Тейлором.

6. Разделение труда впервые предложено:

- а) Г. Фордом и У. Соренсоном;
- б) А. Смитом;**
- в) Ф. Тейлором.

7. Система качества впервые предложена:

- а) Г. Фордом и У. Соренсоном;
- б) У. Шухартом и У.Э. Демингом;**
- в) Ф. Тейлором.

8. При каком политике реализовывались первые пятилетки в СССР:

- а) Сталин;**
- б) Хрущев;
- в) Брежнев.

9. Первые пятилетки в СССР направлены на:

- а) деиндустриализацию страны;
- б) индустриализацию страны;**
- в) развитие сельского хозяйства.

10. Развитие кооперативного производства связывают с датами:

- а) 1983-1990 гг.**
- б) 1980-1983 гг.
- в) 1970-1990 гг.

11. Развитие производственного сектора и стабилизация экономики России после распада СССР связано с:

- а) Ельциным Б.Н.;
- б) Путиным В.В.;
- в) Хрущёвым Н.С.

12. Целенаправленная деятельность по созданию продукта это:

- а) вспомогательный процесс;
- б) организационный процесс;
- в) рабочий процесс.**

13. Выбрать из списка изделие:

- а) стрижка волос;
- б) доска;
- в) новая технология;
- г) автомобиль.**

14. Выбрать из списка интеллектуальную продукцию:

- а) стрижка волос;
- б) доска;
- в) новая технология;**
- г) автомобиль.

15. Выбрать из списка полуфабрикат:

- а) стрижка волос;
- б) доска;**
- в) новая технология;
- г) автомобиль.

16. Выбрать из списка услугу:

- а) стрижка волос;**
- б) доска;
- в) новая технология;
- г) автомобиль.

17. Основной процесс – это:

- а) ремонт оборудования;
- б) вытачивание детали;**
- в) перемещение детали.

18. Вспомогательный процесс – это:

- а) ремонт оборудования;
- б) вытачивание детали;
- в) перемещение детали.**

19. Обслуживающий процесс – это:

- а) ремонт оборудования;**
- б) вытачивание детали;
- в) перемещение детали.

20. Сборочный процесс – это:

- а) сушка дерева;
- б) сборка шкафа;**
- в) распил дерева.

21. Обработывающий процесс – это:

- а) сушка дерева;
- б) сборка шкафа;
- в) распил дерева.**

22. Процесс заготовки – это:

- а) сушка дерева;**
- б) сборка шкафа;
- в) распил дерева.

23. Наименьшим масштабом обладает:

- а) цех;
- б) рабочий участок;
- в) рабочее место.**

24. Наибольшим масштабом обладает:

- а) цех;**
- б) рабочий участок;
- в) рабочее место.

24. Средним масштабом обладает:

- а) цех;
- б) рабочий участок;**
- в) рабочее место.

25. Объекты рабочего процесса, для создания которых к ним прикладывается живой и овеществлённый труд:

- а) предмет труда;**
- б) живой труд;
- в) средства труда.

26. Орудия труда используемые в рабочем процессе для преобразования предмета труда в товар:

- а) предмет труда;
- б) живой труд;
- в) средства труда.**

27. Действия человека по реализации рабочего процесса, связанные с затратами нервно-мышечной энергии:

- а) предмет труда;
- б) живой труд;**
- в) средства труда.

28. Выбрать из списка средство труда:

- а) доска;
- б) пила;**
- в) рабочий.

29. Выбрать из списка живой труд:

- а) доска;
- б) пила;
- в) рабочий.**

30. Выбрать из списка предмет труда:

- а) доска;**
- б) пила;
- в) рабочий.

31. Единое и неделимое – это:

- а) деталь;**
- б) сборочная единица;
- в) комплекс.

32. Сопряжение нескольких деталей – это:

- а) деталь;
- б) сборочная единица;**
- в) комплекс.

33. Производство ювелирных изделий под заказ это:

- а) массовое производство;
- б) серийное производство;
- в) единичное производство.**

34. Производство станков партиями:

- а) массовое производство;
- б) серийное производство;**
- в) единичное производство.

35. Производство молока:

- а) массовое производство;**

- б) серийное производство;
- в) единичное производство.

36. Какой тип производства отличается условно неограниченной номенклатурой изделий:

- а) массовое производство;
- б) серийное производство;
- в) единичное производство.**

37. Какой тип производства отличается ограниченной номенклатурой изделий:

- а) массовое производство;**
- б) серийное производство;
- в) единичное производство.

38. Партия продукции передается с операции на операцию полностью после окончания обработки последней детали:

- а) последовательное движение;**
- б) параллельное движение;
- в) смешанное движение.

39. Детали передаются с операции на операцию поштучно или небольшими транспортными партиями:

- а) последовательное движение;
- б) параллельное движение;**
- в) смешанное движение.

40. Все детали в партии проходят, сначала первый переход, затем последовательно все остальные до завершения операции:

- а) попереговое;**
- б) пооперационное;
- в) пошаговое.

41. Сначала первая деталь проходит все переходы, затем вторая и все последующие:

- а) попереговое;
- б) пооперационное;**
- в) пошаговое.

42. Сумма технологических циклов определяет:

- а) операционный цикл;
- б) технологический цикл;
- в) производственный цикл.**

43. Сумма операционных циклов определяет:

- а) операционный цикл;
- б) технологический цикл;**
- в) производственный цикл.

44. Отрезок времени от момента начала самых ранних до момента завершения самых поздних работ из числа тех, что составляют простые процессы:

- а) последовательное движение;
- б) параллельное движение;
- в) сложный процесс движения.**

45. Максимальный выпуск продукции определяется:

- а) производственную мощность;**
- б) силой производства;
- в) выходом производства.

46. По данной формуле рассчитывается:

$$= N_H + \sum_1^{12} N_{ВВ} T_{ВВ}/12 - \sum_1^{12} N_{ВЫБ} T_{ВЫБ}/12$$

- а) среднемесячная мощность;

б) среднегодовая мощность;

в) полная мощность.

47. Совокупность рабочих мест, оснащенных всем необходимым для выполнения операций и расположенных строго по ходу технологического процесса:

а) поточная линия;

б) цех;

в) рабочий участок.

48. Непрерывное перемещение изделий по рабочим местам в рамках параллельного вида их движения по операциям:

а) прерывные линии;

б) непрерывные линии;

в) последовательные.

49. Допускается переналадка в определенных пределах:

а) универсальные линии;

б) прерывные линии;

в) многопредметные линии.

50. По данной формуле рассчитывается:

$$? = \Phi / N_{\text{в}}$$

а) скорость линии;

б) ритм производства;

в) ритм линии.

51. Лента движется без остановок с заданной скоростью:

а) пульсирующая;

б) непрерывная;

в) распределительная.

52. По данной формуле рассчитывается:

$$? = n \sum_{i=1}^I \frac{t_i}{q_i}$$

а) длительность технологического цикла последовательного вида движения партии деталей;

б) длительность технологического цикла параллельного вида движения партии деталей;

в) длительность технологического цикла параллельно-последовательного вида движения партии деталей.

53. По данной формуле рассчитывается:

$$? = (n - p) \left(\frac{t_i^{\max}}{q_i^{\max}} \right) + p \sum_{i=1}^I \frac{t_i}{q_i}$$

а) длительность технологического цикла последовательного вида движения партии деталей;

б) длительность технологического цикла параллельного вида движения партии деталей;

в) длительность технологического цикла параллельно-последовательного вида движения партии деталей.

54. По данной формуле рассчитывается:

$$? = T_{\text{тех}} + T_{\text{ест}} + T_{\text{пер}}$$

а) длительность операционного цикла обработки партии деталей;

б) длительность технологического цикла сложного процесса производства изделий;

в) длительность производственного цикла.

55. По данной формуле рассчитывается:

$$? = q \times D_p \times T_{\text{см}} \times s (1 - a/100)$$

а) производственная мощность;

б) ритм производства;

в) эффективный фонд времени.

56. По данной формуле рассчитывается:

$$? = N_{\text{в}} / N_{\text{ср}}$$

- а) производственная мощность;
- б) время затрачиваемое на производство одной детали;
- в) коэффициент использования производственной мощности.**

57. По данной формуле рассчитывается:

$$? = F_{\text{эф}} \times Q / t$$

- а) производственная мощность;
- б) производственная мощность при однономенклатурном выпуске продукции;**
- в) производственная мощность среднегодовая.

58. По данной формуле рассчитывается:

$$? = F_{\text{эф}} \times Q / \sum_{j=1}^{K_{\text{из}}} t_j \times K_j$$

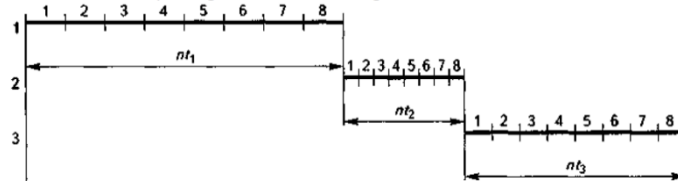
- а) производственная мощность;
- б) производственная мощность при однономенклатурном выпуске продукции;
- в) производственная мощность при изготовлении нескольких видов продукции.**

59. По данной формуле рассчитывается:

$$? = F_{\text{ном}} \times S / S_0 \times t$$

- а) производственная мощность;
- б) производственная мощность при однономенклатурном выпуске продукции;
- в) производственная мощность по площади участка.**

60. На рисунке показана циклограмма:



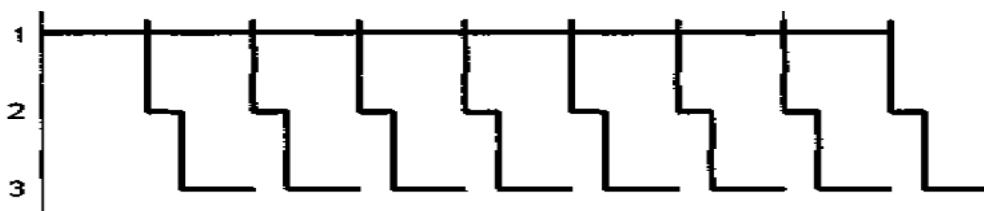
- а) параллельного вида движения партии деталей;
- б) параллельно-последовательного вида движения партии деталей;
- в) последовательного вида движения.**

61. На рисунке показана циклограмма:



- а) последовательного вида движения;
- б) попередного движение партии деталей;**
- в) пооперационного движение партии деталей.

62. На рисунке показана циклограмма:



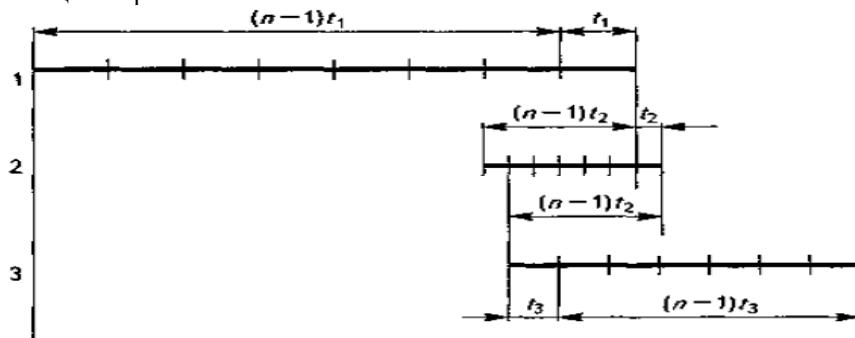
- а) параллельного вида движения партии деталей;
- б) параллельно-последовательного вида движения партии деталей;
- в) последовательного вида движения.

63. На рисунке показана циклограмма:



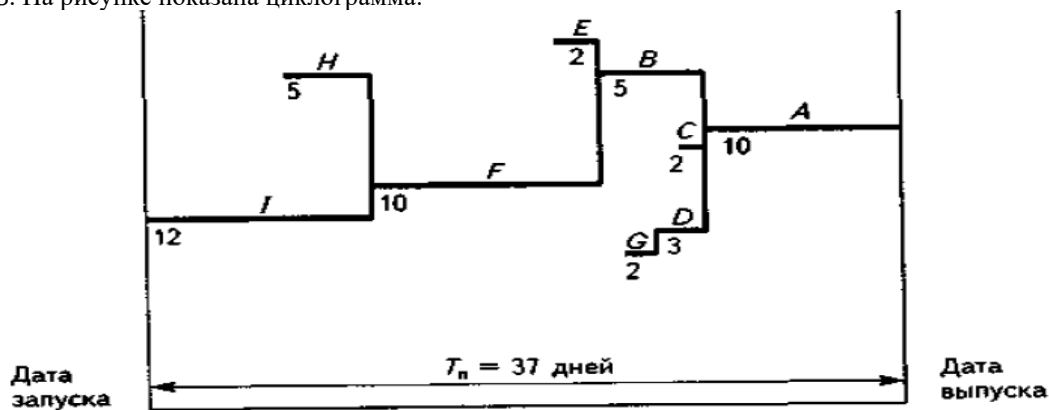
- а) последовательного вида движения;
- б) попередного движение партии деталей;
- в) пооперационного движение партии деталей.**

64. На рисунке показана циклограмма:



- а) параллельного вида движения партии деталей;
- б) параллельно-последовательного вида движения партии деталей;**
- в) последовательного вида движения.

65. На рисунке показана циклограмма:



- а) параллельно-последовательного вида движения партии деталей;
- б) последовательного вида движения;
- в) сложного процесса.**

66. Главный элемент в поточном производстве:

- а) станки;
- б) поточная линия;**
- в) оба варианта.

67. Главный элемент на непоточном производстве:

- а) станки;**
- б) поточная линия;
- в) оба варианта.

68. Точка безубыточности обозначает:

- а) доходы больше расходов;
- б) доходы примерно равны затратам;**
- в) затраты больше доходов;

69. Постиндустриальный период развития характеризуется:

- а) ручным и механическим трудом;
- б) промышленным производством с традиционными технологиями;
- в) промышленное производство отличается экологичностью, использованием машинного труда и функцией сбережения.**

70. Процесс активного роста индустриальной фазы развития промышленности связан с использованием:

- а) энергии пара и воды;
- б) электрической энергии;**
- в) использования ручного инструмента и примитивных механизмов.

71. Промышленное производства связано с:

- а) производством материальных благ;**
- б) производства материальных услуг;
- в) производства нематериальных услуг.

72. Производство считается эффективным если загрузка составляет:

- а) 50-65%;
- б) 65-75%;
- в) более 75-85%.**

73. Последовательность структурированных действий направленных на производство продуктов – это:

- а) алгоритм;
- б) технология;**
- в) приемы.

74. Рабочее место, участок и цех - это:

- а) рабочий центр;**
- б) центр производства;
- в) производственная площадь.

75. Производственный и операционный менеджмент – это:

- а) разные по смыслу дисциплины;
- б) одинаковые по смыслу дисциплины;**
- в) похожие по смыслу дисциплины.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1 этап – Знать

Подготовка конспекта

Задание. Подготовка конспекта по рекомендуемой литературе.

Критерии оценивания результатов выполненного задания

Оценка	Правильность (ошибочность) выполнения задания
«отлично»	- наличие в конспекте всех тем; - глубокое и всестороннее изложение тем с использованием основных и дополнительных источников информации; - понятная структура конспекта.

«хорошо»	- наличие в конспекте всех тем; - глубокое изложение тем с использованием основных источников информации; - понятная структура конспекта.
«удовлетворительно»	- наличие в конспекте всех тем; - изложение тем с использованием основных источников информации; - в незначительной степени нарушена логика изложения конспекта, нет последовательности тем.
«неудовлетворительно»	- в конспекте отсутствуют некоторые темы; - изложение тем с использованием основных источников информации; - нарушена логика изложения конспекта.

Реферат

Раздел I. Стратегия продукта

Темы 1. Предмет, сущность и задачи дисциплины «Операционный менеджмент»

Задание. Подготовка реферата и презентации по темам: истории развития производственного менеджмента; история развития зарубежных и отечественных промышленных предприятий. Защита реферата.

Критерии оценивания результатов выполненного задания

Оценка	Правильность (ошибочность) выполнения задания
«отлично»	Выполнение задания: - полностью раскрыта тема реферата; - структура и содержание реферата полностью соответствуют требованиям; - в тексте реферата и презентации отсутствуют орфографические, синтаксические, стилистические и другие ошибки; - в тексте реферата присутствуют сноски и ссылки; - в тексте реферата прослеживается научный стиль изложения материала. Защита результатов выполненного задания: - структура и содержание слайдов презентации соответствуют требованиям. - дан прямой ответ на поставленный вопрос или заданную ситуацию; - приведены логичные аргументы, свидетельствующие об обширных знаниях, умениях и владениях методами управления производством; - приведены собственные аргументы, ответ не представляет собой простое воспроизведение обычной лекции либо справочного материала; - на отличном уровне продемонстрировано умение применять соответствующие данные и примеры, и все это должным образом представлено.
«хорошо»	Выполнение задания: - полностью раскрыта тема реферата; - структура и содержание реферата соответствуют требованиям; - в тексте реферата и презентации в редких случаях встре-

	чаются орфографические, синтаксические, стилистические и другие ошибки; - в тексте реферата в основном присутствуют сноски и ссылки; - в тексте реферата прослеживается научный стиль изложения материала. Защита результатов выполненного задания: - структура и содержание слайдов презентации в основном соответствуют требованиям. - дан верный ответ на поставленный вопрос или заданную ситуацию; - приведены логичные аргументы, свидетельствующие об хороших знаниях, умениях и владениях методов принятия управленческих решений; - ответ представляет собой простое воспроизведение обычной лекции либо справочного материала; - на хорошем уровне продемонстрировано умение применять соответствующие данные и примеры, и все это должным образом представлено.
«удовлетворительно»	Выполнение задания: - тема реферата раскрыта не полностью; - структура и содержание реферата соответствуют минимальным требованиям; - в тексте реферата и презентации встречаются орфографические, синтаксические, стилистические и другие ошибки; - в тексте реферата редко используются сноски и ссылки; - в тексте реферата прослеживается в большей степени не научный стиль изложения материала. Защита результатов выполненного задания: - структура и содержание слайдов презентации соответствуют минимальным требованиям. - дан удовлетворительный ответ на поставленный вопрос или заданную ситуацию; - ответ представляет собой простое воспроизведение обычной лекции либо справочного материала; - на удовлетворительном уровне продемонстрировано умение применять соответствующие данные и примеры.
«неудовлетворительно»	Выполнение задания: - тема реферата не раскрыта; - структура и содержание реферата не соответствуют минимальным требованиям; - в тексте реферата и презентации часто встречаются орфографические, синтаксические, стилистические и другие ошибки; - в тексте реферата не используются сноски и ссылки; - в тексте реферата прослеживается не научный стиль изложения материала. Защита результатов выполненного задания: - структура и содержание слайдов презентации не соответствуют минимальным требованиям. - отсутствуют ответы на значительную часть вопросов; - опущена важная информация, присутствует ненужная информация в ответах на вопросы; - на неудовлетворительном уровне продемонстрировано

	умение применять соответствующие данные и примеры.
--	--

2 этап – Уметь

Практическая работа

Раздел I. Стратегия продукта

Тема 2. Формирование базисных стратегий продукта

Задание. Формирование и выбора продуктовых инноваций при помощи эвристических методов для стратегического развития предприятия.

Критерии оценивания результатов выполненной практической работы

Оценка	Правильность (ошибочность) выполнения задания
«отлично»	- чётко и верно сформулирована проблема; - на отличном уровне продемонстрировано умение использовать эвристические методы; - общее количество критериев не менее 10 - на отличном уровне выполнен анализ полученных данных эвристическими методами: глубина, структурность, аргументированность и ясность.
«хорошо»	- верно сформулирована проблема; - на хорошем уровне продемонстрировано умение использовать эвристические методы для поиска наилучшего решения; - общее количество критериев не менее 8; - на хорошем уровне выполнен анализ полученных данных эвристическими методами: глубина, структурность, аргументированность и ясность.
«удовлетворительно»	- в формулировке проблема присутствуют не значительные ошибки; - на удовлетворительном уровне продемонстрировано умение использовать эвристические методы для поиска наилучшего решения; - общее количество критериев не менее 6; - на удовлетворительном уровне выполнен анализ полученных данных эвристическими методами: глубина, структурность, аргументированность и ясность.
«неудовлетворительно»	- некорректная формулировка проблемы, присутствуют грубые ошибки; - на неудовлетворительном уровне продемонстрировано умение использовать эвристические методы для поиска наилучшего решения; - общее количество критериев менее 6; - на неудовлетворительном уровне выполнен анализ полученных данных эвристическими методами: глубина, структурность, аргументированность и ясность.

Тема 4. Инновации и управление инновационными проектами

Задание. Просмотр видео материала и поиск дополнительной информации в сети интернет по инновационным проектам для заполнения паспорта проекта.

Критерии оценивания результатов выполненной практической работы

Оценка	Правильность (ошибочность) выполнения задания
«отлично»	- содержание паспорта проекта полностью соответствует просмотренному видео материалу, представлена дополнительная информация из сети интернет; - текст содержания паспорта проекта носит научный характер.
«хорошо»	- содержание паспорта проекта полностью соответствует просмотренному видео материалу, представлена дополнительная информация из сети интернет; - текст содержания паспорта проекта в основном носит научный характер.
«удовлетворительно»	- содержание паспорта проекта полностью соответствуют просмотренному видео материалу; - текст содержания паспорта проекта в основном носит не научный характер.
«неудовлетворительно»	- содержание паспорта проекта не соответствуют просмотренному видео материалу; - текст содержания паспорта проекта носит не научный характер и допущены грубые стилистические ошибки.

Раздел II. Стратегия процесса

Тема 2. Производственный цикл

Задание. Анализ фотографии рабочего времени (ФРВ) и выявление резервов роста производительности труда.

Критерии оценивания результатов выполненной практической работы

Оценка	Правильность (ошибочность) выполнения задания
«отлично»	- на отличном уровне продемонстрировано умение использовать метод ФРВ для повышения эффективности использования рабочего времени; - общее количество наблюдений не менее трёх; - на отличном уровне выполнен анализ полученных данных методом ФРВ и разработаны рекомендации по повышению эффективности использования рабочего времени: глубина, структурность, аргументированность и ясность.
«хорошо»	- на хорошем уровне продемонстрировано умение использовать метод ФРВ для повышения эффективности использования рабочего времени; - общее количество наблюдений не менее двух; - на хорошем уровне выполнен анализ полученных данных методом ФРВ и разработаны рекомендации по повышению эффективности использования рабочего времени: глубина, структурность, аргументированность и ясность.
«удовлетворительно»	- на удовлетворительном уровне продемонстрировано умение использовать метод ФРВ для повышения эффективности использования рабочего времени; - общее количество наблюдений одно;

	- на удовлетворительном уровне выполнен анализ полученных данных методом ФРВ и разработаны рекомендации по повышению эффективности использования рабочего времени: глубина, структурность, аргументированность и ясность.
«неудовлетворительно»	- на неудовлетворительном уровне продемонстрировано умение использовать метод ФРВ для повышения эффективности использования рабочего времени; - общее количество наблюдений одно; - нет анализа полученных данных методом ФРВ и не разработаны рекомендации по повышению эффективности использования рабочего времени: глубина, структурность, аргументированность и ясность.

Задание. Расчет длительности цикла простого процесса при параллельном, последовательном и параллельно-последовательном движении деталей.

Задание. Расчет длительности цикла сложного процесса.

Критерии оценивания результатов выполненной практической работы

Оценка	Правильность (ошибочность) выполнения задания
«отлично»	- все расчёты и циклограммы выполнены без ошибок; - все расчёты и циклограммы подробно расписаны; - получены верные ответы; - на основе полученных расчётных данных на отличном уровне выполнен анализ и выводы: глубина, структурность, аргументированность и ясность.
«хорошо»	- все расчёты и циклограммы выполнены без грубых ошибок; - в большей степени расчёты и циклограммы подробно расписаны; - получены верные ответы; - на основе полученных расчётных данных на хорошем уровне выполнен анализ и выводы: глубина, структурность, аргументированность и ясность.
«удовлетворительно»	- расчёты и циклограммы выполнены с ошибками; - не все расчёты и циклограммы расписаны; - получены в основном верные ответы; - на основе полученных расчётных данных на удовлетворительном уровне выполнен анализ и выводы: глубина, структурность, аргументированность и ясность.
«неудовлетворительно»	- расчёты и циклограммы выполнены с грубыми ошибками; - не все расчёты и циклограммы расписаны; - получены в основном не верные ответы.

Тема 3. Производственная мощность

Задание. Расчет производственной мощности предметно-замкнутого участка.

Задание. Планирование производственной мощности

Задание. Обоснование производственной мощности.

Раздел III. Стратегия организации производства

Тема 1. Размещение предприятий

Задание. Выбор места размещения предприятия при помощи метода критической точки.

Задание. Выбор места размещения предприятия при помощи гравитационного метода.

Задание. Решение транспортной задачи.

Критерии оценивания результатов выполненной практической работы

Оценка	Правильность (ошибочность) выполнения задания
«отлично»	- все расчёты выполнены без ошибок; - все расчёты подробно расписаны; - получены верные ответы; - на основе полученных расчётных данных на отличном уровне выполнен анализ и выводы: глубина, структурность, аргументированность и ясность.
«хорошо»	- все расчёты выполнены без грубых ошибок; - в большей степени расчёты подробно расписаны; - получены верные ответы; - на основе полученных расчётных данных на хорошем уровне выполнен анализ и выводы: глубина, структурность, аргументированность и ясность.
«удовлетворительно»	- расчёты выполнены с ошибками; - не все расчёты расписаны; - получены в основном верные ответы; - на основе полученных расчётных данных на удовлетворительном уровне выполнен анализ и выводы: глубина, структурность, аргументированность и ясность.
«неудовлетворительно»	- расчёты выполнены с грубыми ошибками; - не все расчёты расписаны; - получены в основном не верные ответы.

Тема 2. Производственная структура организации

Задание. Просмотр видео материала и поиск дополнительной информации в сети интернет по организации рабочего процесса в цехах, участках и рабочих местах на примере корейской корпорации «Юппа».

Критерии оценивания письменных ответов на вопросы

Оценка	Правильность (ошибочность) выполнения задания
«отлично»	- дан прямой ответ на поставленный вопрос или заданную ситуацию; - приведены собственные аргументы, ответ не представляет собой простое воспроизведение видео материала; - ответ очень точный; - присутствует элемент новизны; - ответ свидетельствует о чтении дополнительной литературы; - ответ свидетельствует о знании других подходов к данной проблеме; - на отличном уровне продемонстрировано умение применять соответствующие данные и примеры, и все это долж-

	ным образом представлено.
«хорошо»	- дан прямой ответ на поставленный вопрос или заданную ситуацию - приведены логичные аргументы по заданной теме - приведены собственные аргументы, ответ не представляет собой простое воспроизведение видео материала; - отсутствуют существенные ошибки и опущения; - ответ свидетельствует о чтении дополнительной литературы; - ответ свидетельствует о знании других подходов к данной проблеме - на хорошем уровне продемонстрировано умение применять соответствующие данные и примеры, и все это должным образом представлено.
«удовлетворительно»	- дан ответ на вопрос, однако он содержит лишь основные моменты соответствующих фактов и аргументов, изложенных в видео материале; - ответы четкие, но короткие; - есть некоторые опущения и неточности, однако серьезные ошибки отсутствуют.
«неудовлетворительно»	- утверждения, приведенные в ответе, не всегда подкреплены фактами и аргументами; - в ответе отсутствуют существенные факты; - присутствуют ошибки; - ответы неполные (не дан ответ на некоторые части вопроса); - ответ слишком краткий, возможно, в форме заметок.

Тема 3. Организация производства непоточными методами

Задание. Выполнение объёмных проектных расчётов создания участков. Расчёт длительности цикла обработки партии деталей на предметно замкнутом участке (ПЗУ).

Задание. Оптимизация запуска партий деталей в обработку методом С.М. Джонсона.

Задание. Оптимизация запуска партий деталей в обработку методом С.А. Соколицыным и В.А. Петровым.

Тема 4. Организация производства поточными методами

Задание. Расчет фондов времени работы оборудования. Расчет ритма поточной линии. Расчет количества единиц оборудования и степени их загрузки. Построение графика загрузки оборудования. Расчет операторов поточной линии.

Задание. Проектирование и балансировка поточной линии.

Раздел IV. Стратегии обслуживания производства

Тема 1. Организация вспомогательных процессов

Задание. Проектирование и расчёты вспомогательных процессов на предприятии.

Тема 2. Организация обслуживающих процессов

Задание. Проектирование и расчёты обслуживающих процессов на предприятии.

Критерии оценивания результатов выполненной практической работы

Оценка	Правильность (ошибочность) выполнения задания
«отлично»	- все расчёты выполнены без ошибок; - все расчёты подробно расписаны; - получены верные ответы; - на основе полученных расчётных данных на отличном уровне выполнен анализ и выводы: глубина, структурность, аргументированность и ясность.
«хорошо»	- все расчёты выполнены без грубых ошибок; - в большей степени расчёты подробно расписаны; - получены верные ответы; - на основе полученных расчётных данных на хорошем уровне выполнен анализ и выводы: глубина, структурность, аргументированность и ясность.
«удовлетворительно»	- расчёты выполнены с ошибками; - не все расчёты расписаны; - получены в основном верные ответы; - на основе полученных расчётных данных на удовлетворительном уровне выполнен анализ и выводы: глубина, структурность, аргументированность и ясность.
«неудовлетворительно»	- расчёты выполнены с грубыми ошибками; - не все расчёты расписаны; - получены в основном не верные ответы.

Тема 3. Система менеджмента качества

Задание. Оценка качества продуктов в формате контрольная закупка при помощи методов экспертных оценок.

Критерии оценивания результатов выполненного задания

Оценка	Правильность (ошибочность) выполнения задания
«отлично»	Выполнение задания: - не выявлено нарушений применения технологии фокус группы; - на отличном уровне продемонстрировано умение использовать фокус группу; - на отличном уровне выполнен анализ полученных данных технологией фокус группы: глубина, структурность, аргументированность и ясность. Защита результатов выполненного задания: - дан прямой ответ на поставленный вопрос или заданную ситуацию; - приведены логичные аргументы, свидетельствующие об обширных знаниях, умениях и владениях методов принятия управленческих решений; - приведены собственные аргументы, ответ не представляет собой простое воспроизведение обычной лекции либо справочного материала; - на отличном уровне продемонстрировано умение применять соответствующие данные и примеры, и все это должным образом представлено.
«хорошо»	Выполнение задания:

	- не выявлено нарушений применения технологии фокус группы; - на хорошем уровне продемонстрировано умение использовать фокус группу; - на хорошем уровне выполнен анализ полученных данных технологией фокус группы: глубина, структурность, аргументированность и ясность. Защита результатов выполненного задания: - дан верный ответ на поставленный вопрос или заданную ситуацию; - приведены логичные аргументы, свидетельствующие об хороших знаниях, умениях и владениях методов принятия управленческих решений; - ответ представляет собой простое воспроизведение обычной лекции либо справочного материала; - на хорошем уровне продемонстрировано умение применять соответствующие данные и примеры, и все это должным образом представлено.
«удовлетворительно»	Выполнение задания: - выявлены не существенные нарушения применения технологии фокус группы; - на удовлетворительном уровне продемонстрировано умение использовать фокус группу; - на удовлетворительном уровне выполнен анализ полученных данных технологией фокус группы: глубина, структурность, аргументированность и ясность. Защита результатов выполненного задания: - дан удовлетворительный ответ на поставленный вопрос или заданную ситуацию; - ответ представляет собой простое воспроизведение обычной лекции либо справочного материала; - на удовлетворительном уровне продемонстрировано умение применять соответствующие данные и примеры.
«неудовлетворительно»	Выполнение задания: - выявлены принципиальные нарушения применения технологии фокус группы; - на неудовлетворительном уровне продемонстрировано умение использовать фокус группу; - на неудовлетворительном уровне выполнен анализ полученных данных технологией фокус группы: глубина, структурность, аргументированность и ясность. Защита результатов выполненного задания: - отсутствуют ответы на значительную часть вопросов; - опущена важная информация, присутствует ненужная информация в ответах на вопросы; - на неудовлетворительном уровне продемонстрировано умение применять соответствующие данные и примеры.

Раздел V. Производственное планирование

Тема 2. Планирование производственных ресурсов

Задание. Проектирование, расчёты и оптимизация запасов предприятия. Управление запасами при помощи метода ABC.

Критерии оценивания результатов выполненной практической работы

Оценка	Правильность (ошибочность) выполнения задания
«отлично»	- все расчёты выполнены без ошибок; - все расчёты подробно расписаны; - получены верные ответы; - на основе полученных расчётных данных на отличном уровне выполнен анализ и выводы: глубина, структурность, аргументированность и ясность.
«хорошо»	- все расчёты выполнены без грубых ошибок; - в большей степени расчёты подробно расписаны; - получены верные ответы; - на основе полученных расчётных данных на хорошем уровне выполнен анализ и выводы: глубина, структурность, аргументированность и ясность.
«удовлетворительно»	- расчёты выполнены с ошибками; - не все расчёты расписаны; - получены в основном верные ответы; - на основе полученных расчётных данных на удовлетворительном уровне выполнен анализ и выводы: глубина, структурность, аргументированность и ясность.
«неудовлетворительно»	- расчёты выполнены с грубыми ошибками; - не все расчёты расписаны; - получены в основном не верные ответы.

3 этап – Навыки и (или) опыт деятельности (владеть)**Зачёт***Критерии оценивания знаний на зачёте*

Оценка «ЗАЧЁТ»:

- поверхностное усвоение программного материала;
- недостаточно полное изложение теоретического вопроса билета;
- знание современных концепций организации производственной деятельности;
- знание нормативно правовых документов;
- умение применять количественные и качественные методы анализа при принятии управленческих решений и строить организационно-управленческие модели;
- умение проводить анализ производственной деятельности организации.
- умение решать задачи операционного менеджмента;
- негрубая ошибка при выполнении практического задания;
- умения оценивать условия и последствия принимаемых организационно-управленческих решений;
- умение моделировать бизнес-процессы;
- затруднение в приведении примеров, подтверждающих теоретические положения.
- неумение четко сформулировать выводы;
- отсутствие навыков научного стиля изложения;
- грубая ошибка в практическом задании;
- неточные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «НЕЗАЧЁТ»:

- незнание значительной части программного материала;
- незнание основных терминов, классификаций;
- незнание современных концепций организации производственной деятельности;
- неумение решать задачи операционного менеджмента;
- неумение выделить главное, сделать выводы и обобщения;
- грубые ошибки при выполнении практического задания;
- неправильные ответы на дополнительные вопросы.

Тест для самоконтроля (примерные вопросы итогового тестирования)

Критерии оценивания теста

Полная версия тестовых вопросов содержится в электронно-информационной системе вуза. Студенты проходят тестирование на компьютерном классе. Оценка успешности прохождения теста определяется следующей сеткой: от 0% до 29% – «неудовлетворительно», от 30% до 59% – «удовлетворительно»; 60% – 79 % – «хорошо»; 80% -100% – «отлично».