

Министерство образования Республики Беларусь
Брестский политехнический институт
Экономический факультет
Кафедра бухгалтерского учета, анализа и аудита

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

и задания на выполнение контрольных работ по курсу «Организация
производства» для студентов специальности Э.01.07.00.
«Бухгалтерский учет, анализ и аудит» заочной формы обучения.

В методических указаниях представлена программа курса «Организация производства», задания на выполнение контрольной работы, а также рекомендации по выбору и выполнению индивидуальных заданий студентам.

Методические указания предназначены для студентов специальности Э.01.07.00. «Бухгалтерский учет, анализ и аудит», заочной формы обучения.

Составитель: А.А. Козлов, к.э.н., доцент.

Рецензент: заведующая кафедрой Брестского филиала института современных знаний кандидат экономических наук, доцент Хохлова Л.В.

1. Введение.

Курс «Организация производства» предназначен для изучения студентами-заочниками специальности Э.01.07.00 «Бухгалтерский учет, анализ и аудит». В соответствии с учебным планом курс рассчитан на 60 часов: из них лекций - 8 часов; практические занятия - 4 часа ; самостоятельная работа 48 часов. Студентам необходимо выполнить по данной дисциплине одну контрольную работу и сдать один экзамен.

Цель настоящих методических указаний - ознакомить студентов с программой курса учебной дисциплины

«Организация производства», его теоретическими и практическими положениями. Усвоение студентами основных вопросов этой дисциплины необходимо для дальнейшего изучения других экономических наук и для практической работы в области экономики на всех предприятиях, организациях, учреждениях всех форм собственности во всех отраслях народного хозяйства.

В разделе 2 – ома представлена программа курса «Организация производства» как учебной дисциплины для студентов-заочников специальности Э.01.07.00.

В разделе 3 указано какие разделы должна в обязательном порядке включать контрольная работа.

В разделе 4 содержатся рекомендации по форме, содержанию и порядку выполнения контрольной работы.

В разделе 5 содержатся вопросы, на которые необходимо будет ответить студентам в контрольной работе. В письменной форме студент должен изложить ответы на два теоретических вопроса.

В разделе 6 содержатся задачи по курсу «Организация производства». В контрольной работе студент должен решить две задачи.

В разделе 7 приведена экономическая литература, необходимая для усвоения данной учебной дисциплины, для выполнения контрольной работы и для подготовки к экзамену по организации производства. Список этой литературы может быть использован для изучения в дальнейшем других экономических наук, для подготовки курсовых работ, дипломной работы и для практической работы в области экономики.

2. Программа курса «Организация производства».

Содержание и структура курса.

Тема 1. Предмет, структура и содержание курса «Организация производства».

Предмет организации производства. Место и функции организации производства в системе экономических наук. Организация производства – наука о координации и оптимизации во времени и пространстве всех материальных и трудовых элементов производства с целью достижения в определенные сроки

наибольшего производственного результата наименьшими затратами. Основные методы и показатели организации производства. Структура и задачи науки организации производства. Организация производства в зарубежных странах.

Тема 2. Промышленное предприятие как производственная система.

Понятие о промышленном предприятии. Задачи и основные признаки промышленного предприятия. Организационная структура управления машиностроительным предприятием. Характерные признаки и свойства промышленного предприятия как производственной системы. Классификация предприятий и их место во внешней среде. «Закон о предприятиях в Республике Беларусь».

Тема 3. Производственная структура промышленного предприятия.

Понятие производственной структуре предприятия. Факторы, определяющие производственную структуру. Структура основного производства. Показатели, характеризующие структуру предприятия. Организация промышленного предприятия в пространстве и принципы его построения. Пути совершенствования производственной структуры.

Тема 4. Производственный процесс и его организация во времени.

Производственный процесс и его организация во времени. Основные производственные процессы. Вспомогательные процессы. Обслуживающие процессы. Фазы производственного процесса. Классификация операций производственного процесса. Рациональная организация производственного процесса. Принципы концентрации, интеграции, специализации, параллельности, пропорциональности, прямоочности, непрерывности. Производственный цикл, его структура, определение длительности. Виды движения предметов труда.

Тема 5. Типы и методы организации производства.

Типы производства: единичное, серийное, массовое. Мелкосерийное, среднесерийное, крупносерийное производство. Коэффициент закрепления операций. Сравнительная технико-экономическая характеристика типов производства. Методы организации производства. Непоточный метод, поточный метод, автоматизированный метод организации производства. Классификация поточных линий.

Тема 6. Производственная мощность промышленных предприятий.

Понятие производственной мощности предприятия. Факторы, влияющие на производственную мощность предприятия. Расчет производственной мощности. Методика определения прогрессивной трудоемкости изготовления продукции. Баланс производственной мощности.

Тема 7. Организация оперативно-производственной и ритмичной работы предприятия.

Ритмичность производства и ее определение. Содержание, задачи, состав и система оперативно-производственного планирования. Оперативно-производственное планирование в массовом, серийном и единичном производстве. Оперативное регулирование производства и его организация. Подсистема оперативно-производственного планирования в АСУП.

Тема 8. Организация подготовки производства к выпуску новой продукции.

Сущность научно-технической подготовки производства. Их задачи и этапы осуществления. Конструкторская подготовка производства. Технологическая подготовка производства. Организационно-экономическая подготовка производства. Направления ускорения технической подготовки производства. Организация промышленного освоения новой продукции.

Тема 9. Производственная инфраструктура.

Содержание и задачи производственной инфраструктуры. Организация обслуживания производства инструментом и технологической оснасткой. Организация обслуживания производства ремонтом технологического оборудования. Организация энергетического хозяйства. Организация транспортного и складского обслуживания.

Тема 10. Организация технического контроля качества продукции.

Качество продукции, показатели и оценка его уровня. Сертификация продукции. Международная стандартизация. Система управления качеством продукции. Организация технического контроля на предприятии.

Тема 11. Организация материально-технического обеспечения производства.

Структура и функции материально-технического обеспечения производства. Организация поставок материальных ресурсов для производства. Организация

снабжения производственных цехов и участков. Управление производственными запасами.

Тема 12. Организация сбыта продукции на предприятии.

Структура и функции службы сбыта на основе маркетинга. Содержание коммерческой работы по планированию сбыта продукции. Содержание организации сбыта продукции. Рекламная деятельность и стимулирование спроса.

Тема 13. Проектирование и совершенствование организации производства.

Проектирование организации производства. Основные резервы развития производства, их сущность и классификация. Исследование состояния организации производства. Разработка плана совершенствования организации производства.

3. Содержание контрольной работы.

Контрольная работа должна состоять из следующих разделов:

- 3.1. Введение.
- 3.2. Ответ на теоретический первый вопрос.
- 3.3. Ответ на теоретический второй вопрос.
- 3.4. Выполнение практического задания – решение двух задач и анализ результатов решения.
- 3.5. Заключение.
- 3.6. Список использованной литературы.

4. Методические указания по выполнению контрольной работы.

4.1. Контрольная работа выполняется только черными (фиолетовыми) чернилами или пастой в ученической тетради или на стандартных листах белой бумаги форматом А-4 210мм x 297мм.

4.2. В ученической тетради правое поле – 20 мм. На листах

А-4: поле: левое – 30 мм; правое – 10 мм; верхнее – 15 мм; нижнее – 20 мм.

4.3. Титульный лист на стандартном бланке, какой выдается в деканате заочного факультета БИИ

4.4. Выбор варианта контрольной работы производится студентом по таблице № 1. Работа, выполненная не по правилам, не допускается к защите и не зачитывается.

Таблица № 1.

Порядковый номер фамилии студента по журналу и ему соответствующий вариант.	Номера вопросов и задач		
	1-ый вопрос	2-ой вопрос	Задачи
1	1	60	1, 30
2	2	59	2, 29
3	3	58	3, 28
4	4	57	4, 27
5	5	56	5, 26
6	6	55	6, 25
7	7	54	7, 24
8	8	53	8, 23
9	9	52	9, 22
10	10	51	10, 21
11	11	50	11, 20
12	12	49	12, 19
13	13	48	13, 18
14	14	47	14, 17
15	15	46	15, 16
16	16	45	16, 15
17	17	44	17, 14
18	18	43	18, 13
19	19	42	19, 12
20	20	41	20, 11
21	21	40	21, 10
22	22	39	22, 9
23	23	38	23, 8
24	24	37	24, 7
25	25	36	25, 6
26	26	35	26, 5
27	27	34	27, 4
28	28	33	28, 3
29	29	32	29, 2
30	30	31	30, 1

4.5. К сдаче экзамена по организации производства студент допускается при условии получения зачета по контрольной работе.

4.6. Вариант контрольной работы студент выбирает в соответствии с порядковым номером своей фамилии в журнале учета студентов академической группы.

4.7. В таблице № 1 «Варианты контрольной работы» каждому номеру фамилии студента в группе соответствуют номера двух теоретических вопросов и номера двух задач.

4.8. Теоретические вопросы содержатся в разделе № 5 методических указаний, а задачи к контрольной работе содержатся в разделе № 6 методических указаний.

4.9. При выполнении контрольной работы необходимо использовать литературу, которая приведена в разделе № 7 методических указаний.

4.10. Во введении к контрольной работе необходимо отметить актуальность темы применительно к условиям перехода экономики к рыночным отношениям. Цели и задачи работы, особенность ее выполнения, применительно к предприятию, организации, учреждению, в каком работает студент.

4.11. Ответы на теоретические вопросы должны быть подробными, конкретными, содержать формулировки основных понятий. Не допускаются обширные выписки из учебников и другой литературы, общие рассуждения, не несущие смысловой информации.

4.12. Необходимо, чтобы при ответах на теоретические вопросы использовались периодическая экономическая литература (журналы, бюллетени, газеты). Желательно текстовые материалы сопровождать схемами, таблицами, рисунками, статистическими данными.

4.13. Если контрольная работа выполняется в ученической тетради, то минимальный объем работы одна тетрадь. Если работа выполняется на стандартных листах (А-4) текст пишется с одной стороны листа и минимальный объем работы – 18 листов. Максимальный объем работы не ограничивается.

4.14. Список использованной литературы составляется в алфавитном порядке.

4.15. Все цифровые данные в задачах носят условный характер.

5. Вопросы для выполнения контрольной работы по предмету:

«Организация производства»

1. Сущность и задачи организации производства в промышленности.
2. Промышленное предприятие, его задачи и основные признаки.
3. Характерные признаки и свойства предприятия как производственной системы
4. Классификация предприятий и их место во внешней среде.
5. Понятие о производственной структуре предприятия.
6. Факторы, определяющие производственную структуру предприятия.
7. Структура основного производства.
8. Показатели, характеризующие структуру предприятия.
9. Организация промышленного предприятия в пространстве и принципы его построения.
10. Пути совершенствования производственной структуры.

11. Производственный процесс и принципы его рациональной организации.
12. Организация производственного процесса во времени.
13. Типы организации производства.
14. Технико-экономические показатели типов производства.
15. Методы организации производства.
16. Производственная мощность предприятия.
17. Факторы, определяющие производственную мощность предприятия.
18. Расчет производственной мощности предприятия.
19. Показатели использования производственной мощности.
20. Организация оперативно-производственной работы предприятия.
21. Ритмичность производства и ее определение.
22. Оперативно-производственное планирование на промышленных предприятиях.
23. Содержание, задачи, состав и система оперативно-производственного планирования.
24. Оперативно-производственное планирование в массовом производстве.
25. Оперативно-производственное планирование в серийном производстве.
26. Оперативно-производственное планирование в единичном производстве.
27. Оперативное регулирование производства и его организация.
28. Подсистема оперативно-производственного планирования в АСУП.
29. Организация подготовки производства к выпуску новой продукции.
30. Сущность научно-технической подготовки производства. Их задачи и этапы осуществления.
31. Организация конструкторской подготовки производства.
32. Организация технологической подготовки производства.
33. Организационно-экономическая подготовка производства.
34. Эргономические требования к технической подготовке производства.
35. Основные направления ускорения технической подготовки производства.
36. Организация промышленного освоения новой техники.
37. Производственная инфраструктура.
38. Содержание и задачи производственной инфраструктуры.
39. Организация обслуживания производства инструментом и технологической оснасткой.
40. Организация обслуживания производства ремонтом технологического оборудования.
41. Организация энергетического хозяйства предприятия.
42. Организация транспортного обслуживания производства.
43. Организация складского обслуживания производства.
44. Организация технического контроля качества продукции.
45. Показатели качества продукции и оценка его уровня.

46. Сертификация продукции.
47. Международная стандартизация.
48. Система управления качеством продукции.
49. Организация технического контроля на производстве.
50. Организация учета и анализа брака на производстве.
51. Организация материально-технического обеспечения производства.
52. Структура и функции материально-технического обеспечения на предприятии.
53. Организация поставок материальных ресурсов на предприятии.
54. Организация снабжения производственных цехов и участков.
55. Управление производственными запасами.
56. Организация сбыта продукции на предприятии.
57. Структура и функции службы сбыта на основе маркетинга.
58. Содержание коммерческой работы по планированию сбыта продукции.
59. Проектирование и совершенствование организации производства.
60. Основные резервы развития производства, их сущность и классификация.

6. Задачи к контрольной работе.

1. Определить длительность цикла технологических операций при последовательном виде движения предметов труда в производстве. Построить график организации выполнения технологических операций. На механическом участке обрабатываются детали. Размер партии деталей – 6 штук. Детали с операции на операцию передаются поштучно. Технологический процесс обработки показан в таблице 1.

Таблица 1.

№ операции	Операция	t шт. мин.	C _i
1	Фрезерно-центровая	0,936	1
2	Токарная	1,096	1
3	Фрезерная	1,89	2
4	Нкатная	4,374	4
5	Токарно-нкатная	4,652	4

$t_{шт}$ – штучно- калькуляционное норма времени на i - операцию (мин); C_i – число рабочих мест на i - й операции.

2. Определить длительность цикла технологических операций при параллельном и параллельно-последовательном видах движения предметов труда.

На участке изготавливают шестерню. Размер производственной партии – 50 штук, передаточной – 10 штук. Технологический процесс проведен в таблице 2.

Таблица 2.

№ операции	Операция	$t_{штк.}$ (мин.)	C_i
1	2	3	4
1	Фрезерно-центровальная	1,47	2
2	Токарная	2,35	2
3	Фрезирование шлицов	8,65	7
4	Предварительное фрезирование зубьев	17,3	13
5	Чистовое фрезирование зубьев	8,46	7
6	Сверление отверстий	1,62	2
7	Нарезание резьбы	1,2	1
8	Шлифование диаметров	3,56	3
9	Шлифование шлицев	5,6	5
10	Шлифование зубьев	18,73	14

$t_{штк.}$ – штучно-калькуляционная норма времени на i – операцию (мин.) C_i – число рабочих мест на i -й операции.

3. Определить такт линии, число рабочих мест, необходимую длину и скорость движения конвейера, а также средний коэффициент загрузки линии. На рабочем горизонтально-замкнутом конвейере непрерывного действия производится сборка изделия. Суточный выпуск изделий – 890 шт. Режим работы линии двухсменный по 8,2 ч. Нормы времени по операциям технологического процесса сборки изделия приведены в таблице 3. Расположение рабочих мест одностороннее, шаг конвейера 2 м.

Таблица 3.

№ операции	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Норма времени $t_{штк.}$ (мин.)	4,9	21,3	2,7	0,74	4,2	2	6,4	1,51	11	2,2	2,2	2

4. Определить такт линии, число рабочих мест, длину и скорость движения конвейера.

На рабочем пульсирующем горизонтально-замкнутом конвейере производится сборка изделия. Суточный выпуск изделий – 1812 шт. Линия работает в две смены по 8,2 часа. Нормы времени по операциям сборки приведены в таблице 4. Рабочие места на конвейере располагаются в шахматном порядке, шаг конвейера – 1 м.

Таблица 4.

№ операции	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Норма времени $t_{н\text{н}}$ (мин.)	2,4	2,3	3,5	4,9	2,1	5,05	31	11,7	12,9	4,3	11,7	2,9	0,68	5,58	8,3

5. Определить такт линии, число станков и коэффициент их загрузки по операциям. Прямоточная линия по обработке детали работает в две смены 8,2 ч. Суточный выпуск изделий – 715 шт. Технологический процесс приведен в таблице 5.

Таблица 5.

№ операции	1	2	3	4	5
Норма времени $t_{н\text{н}}$ (мин.)	0,848	0,531	3,4	2,06	2,48

6. Рассчитать необходимое число станков и коэффициенты их загрузки по операциям.

Прямоточная линия по обработке втулки работает в две смены по 8,2 ч. Такт линии $t_p = 2$ мин. Нормы времени на обработку детали по операциям технологического процесса приведены в таблице 6.

Таблица 6.

№ операции	1	2	3	4	5	6	7	8
Норма времени $t_{н\text{н}}$ (мин.)	2,0	1,0	3,6	0,8	1,4	1,4	1,0	1,5

7. Определить такт линии, необходимое число станков и коэффициент их загрузки по операциям. Прямоточная линия по обработке детали работает в две смены по 8,2 ч. Суточная программа выпуска изделий – 405 шт. Период обслуживания $R_0 = 60$ мин. Нормы времени на обработку детали по операциям приведены в таблице 7.

Таблица 7.

№ операции	1	2	3	4	5	6	7
Норма времени $t_{\text{нр.}}$ (МИН.)	2,01	1,91	1,85	1,67	16,43	1,844	1,65

8. Определить такт линии и количество рабочих мест Прямоточная линия по обработке детали работает в одну смену (8,2 ч.). Сменный выпуск – 378 шт. Нормы времени по операциям технологического процесса приведены в таблице 8.

Таблица 8.

№ операции	1	2	3	4	5	6
Норма времени $t_{\text{нр.}}$ (МИН.)	2,3	0,463	1,53	0,632	9,88	2,68

9. Определить годовой экономический эффект от производства и использования новой конструкции транспортного электропривода. Производительность нового и базового приводов одинаковая. Исходные данные приведены в таблице 9.

Таблица 9.

№	Показатель	Изделие-аналог	Проектируемое изделие
1.	Годовой объем производства (А) (шт.)	100	100
2.	Удельные капитальные вложения (К) (руб.)	18 000	20 000
3.	Полная себестоимость единицы изделия (С) (руб.)	9 100	7 800
4.	Годовые эксплуатационные издержки (И) (руб.)	2 600	980
5.	Сопутствующие капитальные вложения	2 000	2 000
6.	Срок службы (год)	8	10

10. Определить срок окупаемости дополнительных капитальных затрат, связанных с внедрением нового станка. Исходные данные приведены в таблице 10.

Таблица 10.

№	Показатель	Изделие-аналог	Проектируемое изделие
1.	Годовой объем производства (шт.)	18 000	20 000
2.	Себестоимость обработки 1 детали (руб.)	1,2	0,9
3.	Дополнительные капитальные затраты (руб.)	-	20 000

11. Определить годовую экономию и срок окупаемости затрат на централизованное производство изделий. Затраты на его организацию по смете составляют 100000 руб. Средняя себестоимость изделия до централизации составляет 8 руб., после централизации – 5 руб. Годовая потребность в изделиях – 20000.

12. Определить годовой экономический эффект от внедрения автоматической линии для обработки деталей. Исходные данные для расчета приведены в таблице 11.

Таблица 11.

№	Показатель	До внедрения автоматической линии	После внедрения автоматической линии
1.	Годовая программа выпуска деталей (шт.)	40 000	40 000
2.	Себестоимость обработки одной детали (руб.)	5,8	5,05
3.	Капитальные затраты по технологии обработки деталей (руб.)	425 000	535 000

13. Определить оптимальный вариант реконструкции цеха и экономический эффект от его осуществления. Исходные данные для расчета приведены в таблице 12.

Таблица 12.

№	Показатель	До реконструкции	Вариант реконструкции		
			1	2	3
1.	Капитальные затраты (тыс.руб.)	1 100	850	1 000	1 300
2.	Себестоимость годового объема выпуска продукции (тыс.руб.)	800	1 100	1 080	900

14. Рассчитать годовую потребность в червячных фреззах ($m_z = 2,5$; $\varnothing 60$ мм) при обработке цилиндрического прямоугольного колеса на операции фрезирования зубьев зубчатого колеса. Годовая программа выпуска $N = 360$ тыс.шт.; машинное время обработки детали на станке $T_m = 2,9$ мин; период стойкости фрезы $T_{ст.} = 150$ мин; $L = 6$ мм; $l = 0,5$ мм; $K_c = 0,2$.

15. Определить годовую потребность в сверлах ($\varnothing 28$ мм) для обработки корпуса ведущего колеса на операции сверления отверстий. Годовая программа выпуска $N = 12,5$ тыс.шт.; машинное время на сверления 18 отверстий одной детали $T_m = 16,38$ мин. Период стойкости сверла $T_{ст.} = 50$ мин; $L = 5$ мм; $l = 1$ мм; $K_c = 0,1$.

16. Определить размер оборотного фонда и построить график структуры цеховых запасов сверл в ИРК. Число рабочих мест $k = 2$; число сверл, применяемых на одном рабочем месте, $C_u = 1$; машинное время обработки детали данным инструментом $t_m = 16,3$ мин; период стойкости сверла $T_{ст.} = 50$ мин; периодичность подноски сверл от ИРК к рабочим местам $t_n = 240$ мин; период заточки сверл, поступивших из центрального склада 24 дня. Годовая потребность сверл на выпуск деталей $N_p = 758$ шт. $K_1 = 0,1$; $K_2 = 0,1$; норма времени на обработку детали $t_{шт.} = 23,6$ мин.

17. Определить количество инструмента, находящегося на рабочих местах участка механического цеха. Число рабочих мест, на которых применяется данный инструмент, $k = 21$; количество инструментов, применяемых на одном рабочем месте, $C_u = 4$; периодичность подноски инструментов из ИРК цеха к рабочим местам $t_n = 8$; эквивалентная стойкость инструмента $r_{э.} = 120$ ч.; коэффициент страхового запаса $K_1 = 0,15$.

18. Определить периодичность подноски инструмента от ИРК к рабочим местам, если число рабочих мест $k = 10$, количество применяемых на одном рабочем месте инструментов $C_u = 5$; период стойкости инструмента $T_{ст.} = 140$ мин; машинное время обработки детали $T_m = 12$ мин; норма времени на обработку детали $t_{шт.} = 21$ мин; коэффициент страхового запаса $K_1 = 0,1$; $f_{рм} = 11$ шт.

19. Рассчитать годовой объем слесарных, станочных, смазочных и шорных работ по технологическому обслуживанию оборудования механического участка, который работает в две смены. Фонд времени одного рабочего принять равным 1840 час. Норма обслуживания одного рабочего в одну смену по видам работ следующие $N_{см} = 500$ р.е.; $N_{ст.} = 1650$ р.е.; $N_{м.} = 1000$ р.е.; $N_{шор.} = 300$ р.е. Приведенное число ремонтных единиц установленного на участке оборудования равно 6000 р.е.

20. Определить число рабочих по видам работ (слесарным, станочным и прочим) для выполнения ремонтных работ оборудования со следующим годовым объемом : $Q_{г.р.сл.} = 114323$ час.; $Q_{г.р.ст.} = 49200$ час.; $Q_{г.р.пр.} = 4800$ час. Коэффициент выполнения принять равным $K_{в.н.} = 1,15$.

21. Определить число рабочих по профессиям, необходимых для технического обслуживания оборудования в цехе. Приведенное число ремонтных единиц установленного в цехе оборудования равно $\Sigma_{г.ст.} = 1200$ р.е. Нормы обслуживания рабочих по профессиям принять равными: $H_{сл.} = 500$ р.е.; $H_{ст.} = 1650$ р.е.; $H_{м.} = 1000$ р.е.

22. Определить суммарные затраты участка ремонт и техническая обслуживание. Затраты на 1 р.е. по видам ремонта следующим $З_с = 40,2$ р.; $З_т = 12,3$ р.; $З_б = 1,5$ р. Количество ремонтных по видам ремонта: $C = 120$ ор.е, $T = 340$ р.е.; $O = 620$ р.е.

23. Рассчитать нормативные заделы на переменнo-поточной линии участка механической обработки деталей. Линия работает в две смены по 8,2 часа; такт работы линии $t_p = 0,62$ мин. Страховой задел принят равным 10 % сменного выпуска деталей на линии. Детали транспортирует пульсирующий конвейер. Расчетное число станков и число одновременно обрабатываемых деталей на каждом станке по операциям технического процесса приведены в таблице 12.

Таблица 12.

№ операция	1	2	3	4	5	6	7	8
число станков	2	1	4	3	5	2	3	2
число деталей, одновременно обрабатываемых на станке	2	1	1	3	1	4	1	2

24. Определить оборотный задел. Механическая обработка зубчатого колеса производится на прямоточной линии, работающей в две смены по 8,2 часа. Такт линии $t_p = 2,43$ мин, суточное задание выпуска – 406 шт.; период обслуживания $R_0 = 60$ мин. Нормы времени, число станков и коэффициенты их загрузки приведены в таблице 13.

Таблица 13.

№ операции	1	2	3	4	5	6	7
Норма времени, $t_{шт.}$ (мин.)	2,01	1,91	1,85	1,67	16,43	1,844	1,65
Число станков $C_{шт.}$	1	1	1	1	7	1	1
Коэффициент загрузки станков $K_{з.с.}$	0,83	0,79	0,76	0,69	0,97	0,76	0,68

25. Определить нормативный размер и периодичность запуска – выпуска партии деталей. Месячный выпуск детали каждого наименования – 198 шт. Среднедневной выпуск каждой детали – 90 шт. Коэффициент допустимых потерь на переналадку 0,04. Состав операций технологического процесса обработки и нормы штучного времени приведены в таблице 14.

Таблица 14.

Операция	Норма штучного времени обработки детали (мин.)			Время наладки станков (мин.)
	А	Б	В	
Фрезерная	3	6	8	20
Сверлильная	6	4	5	20
Строгальная	-	8	4	20
Зуборезная	8	9	9	60

26. Рассчитать и построить график периодичности запуска деталей на линии. На переменнo-поточной линии обрабатываются три технологически однородные детали. В месяце 44 рабочие смены. Годовой выпуск и трудоемкость обработки деталей приведены в таблице 15.

Таблица 15.

Деталь	А	Б	В
Месячный выпуск, шт.	45000	35000	30000
Трудоемкость изготовления детали, мин.	35	30	20

27. Определить расход фрез на 76 изделий в массовом производстве при нормостойкости фрезы 620 часов, норме машинного времени на одной операции 5 минут, если на одном изделии выполняется 5 таких операций.

28. Определить годовую потребность в режущем инструменте механического цеха при черновой обточке валика. Валик используется в конструкции несколько изделий. При черновой обточке валика используется проходной резец с пластинками твердого сплава. Стойкость резца – 2,4 часа, машинное время обработки валика 1,8 мин, $L = 5$ мм; величина слоя, снимаемого

с рабочей части при каждой переточке $l = 0,7$ мм, коэффициент преждевременного выхода инструмента из строя – 0,05. Нормативная величина оборотного фонда – 120 резцов. Фактический запас резцов на начало планового периода – 80 шт.

29. Линия предназначена для обработки 150 изделий в смену. Работает в две смены, продолжительность смены – 8 часов. Регламентированные перерывы составляют 15 % от продолжительности смены. Расстояние между изделием на линии 1,2 метра. Состав операции и нормы на них составляют:

№ операции	1	2	3	4	5
$t_{н.}$ (мин.)	5,6	16,8	8,5	5,7	2,8

Определить: такт линии, число рабочих мест на конвейере и норму выработки бригады.

30. Для внутрицеховой транспортировки деталей предполагается использовать транспортеры непрерывного действия. Суточный внутрицеховой оборот составляет 15 тонн в смену. Масса детали 5 кг. Расстояние между смежными деталями на транспортере – 0,5 м. Скорость движения – 2 м/мин. Режим двухсменный. Определить количество транспортеров.

7. Литература.

1. Кожекин Г.Я., Синица Л.М. Организация производства. Минск, ИП «Экоперспектива», 1998г.
2. Организация и планирование машиностроительного производства. М., Высшая школа, 1988г.
3. Организация, планирование и управление машиностроительным предприятием. Минск, Высшая школа, 1988г.
4. Справочное пособие директору производственного объединения (предприятия). Т. 1, 2. М., Экономика, 1977г.
5. Пляскин ИИ. Сборник задач по курсу «Экономика, организация и планирование производства на машиностроительном предприятии». М., Машиностроения, 1986г.
6. Практикум по организации и планированию машиностроительного производства. М., Высшая школа, 1990 г.
7. Золотоголов В.Г. Энциклопедический словарь по экономике. Минск, Польша, 1997г.
8. Сачко Н.С., Бабук И.М. Организация планирование машиностроительного производство (курсовое проектирование). Мн., Высшая школа, 1985г.
9. Оперативное управление производством. М. Экономика, 1987г.

10. Эффективность научно-технического прогресса: измерение и планирование на предприятии. Наука, 1985г.
11. Амиров Ю.Д. Научно-техническая подготовка производства. М., Экономика, 1989г.
12. Блехерман М.Х. Гибкие производственные системы (организационно-экономические аспекты) М., Экономика, 1988г.
13. Петрович И.М., Атаманчук Р.П. Производственная мощность и экономика предприятия. М. Экономика, 1990г.
14. Справочник директора предприятия. М. Инфра – М, 1998г.
15. Васильев В.Н., Садовская Т.Г. Организационно – экономические основы гибкого производства. М. Высшая школа, 1988г.
16. Глаголева Л.А. Практикум по курсу: «Организация, планирование и управление машиностроительной промышленностью». М. Высшая школа, 1981г.
17. Ипатов М.И., Туровец О.Г. Экономика, организация и планирование технической подготовки производства. М. Высшая школа, 1987г.
18. Расчет экономической эффективности новой техники. Справочник. Л.Машиностроение, 1990г.
19. Татевосов К.Г. Основы оперативно-производственного планирования на машиностроительном предприятии. М. Машиностроении 1985г.

Учебное издание

Составители: Козлов Анатолий Александрович

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
и задания для выполнения контрольных
работ по курсу
«Организация производства»
(для студентов специальности
Э.01.07 «Бухгалтерский учет, анализ и аудит
заочной формы обучения)

Ответственный за выпуск: Козлов А.А.
Редактор: Строкач Т.В.

Подписано к печати 22.06.99 Формат 60x86 1/16 Бумага писч. Усл. п.л. 1.1 Уч. изд. л.
1.25 Тираж 100 экз Заказ № 534, Бесплатно. Отпечатано на ризографе Брестского
политехнического института. 224017, Брест, ул. Московская, 267.