

**Министерство высшего и среднего специального  
образования республики Узбекистан**

**Ферганский политехнический институт**

**Кафедра «Экономика»**



# Методическое пособие

**для проведения практических работ по предмету**

**«Организация производства на  
промышленных предприятиях» для студентов  
бакалавриата направления 5340100 «Экономика»**

**Фергана - 2014**

**Министерство высшего и среднего специального  
образования республики Узбекистан**

**Ферганский политехнический институт**

**Кафедра «Экономика»**

**Методическое пособие**

**для проведения практических работ по предмету**

**«Организация производства на промышленных  
предприятиях» для студентов бакалавриата  
направления 5340100 - «Экономика»**

**Утверждено на методическом**

**совете института**

**протокол №\_\_«\_\_» \_\_\_\_\_2014г.**

**Фергана - 2014г**

**Методическое пособие** для проведения практических и семинарских занятий по курсу “ **Организация производства на промышленных предприятиях** ”разработана согласно учебному плану дисциплины и содержит краткое теоретическое изложение темы, задания для решения, задания для выполнения, вопросы семинарских занятий и списка рекомендуемой литературы.

Целью данной разработки является закрепление и расширение теоретических знаний студентов по предмету “Организация производства на промышленных предприятиях” , приобретение навыков использования полученных знаний для решения конкретных практических задач.

**Составители:**

**ст.преп. Туйчиева О.Н.**

**асс. Солиева З.З.**

**Рецензент:**

**д.э.н. Гафурова Ф.С.**

**Данное методическое пособие рекомендовано к опубликованию на научно методическом семинаре кафедры “Экономика” протокол №\_\_  
\_\_\_\_\_2014 г.**

**Методическое пособие одобрено и рекомендовано к утверждению на методическом совете факультета “Управление в производстве” \_\_\_\_\_протокол №\_\_2014 г.**

## **Тема №1: Предмет, содержание и задачи курса «Организация производства на промышленных предприятиях»**

Под организацией производства понимается координация и оптимизация во времени и пространстве всех материальных и трудовых элементов производства с целью достижения в определенные сроки наибольшего производственного результата с наименьшими затратами.

Предметом изучения дисциплины «Организация производства в промышленности» являются закономерности организации процессов производства и управления на предприятиях и разработанные на их основе рациональные формы и методы осуществления производственных процессов и реализации процессов управления на предприятии.

Содержанием организации производства как науки является установление причинно-следственных связей и закономерностей, при сущих организации производства, с целью определения и реализации на практике эффективных организационных форм, методов и условий.

Функцией организации производства является определение конкретных значений параметров технологического процесса на основе анализа возможных вариантов и выбора наиболее эффективного в соответствии с целью и условиями производства.

### ***Задания для самостоятельной работы***

1. Дайте определение понятия «организация производства», сравните ее с технологией, оцените значимость для эффективного хозяйствования.
2. Расскажите о конкретных задачах, решаемых организацией производства на предприятии.
3. Определите, что является предметом курса «Организация производства».
4. Раскройте сущность системного подхода к изучению курса.
5. Каковы задачи изучения курса?

## *Тесты*

1. Что понимается под организацией производства?

- а) координация в пространстве всех материалов и трудовых элементов производства с целью достижения в определенные сроки наибольшего производственного результата с наименьшими затратами;
- б) оптимизация во времени всех материальных и трудовых элементов производства с целью достижения в определенные сроки наибольшего производственного результата с наименьшими затратами;
- в) координация в пространстве всех материальных и оптимизация во времени всех трудовых элементов производства с целью достижения в определенные сроки наибольшего производственного результата с наименьшими затратами;
- г) координация и оптимизация во времени и пространстве всех материальных и трудовых элементов производства с целью достижения в определенные сроки наибольшего производственного результата с наименьшими затратами.

2. Что является функцией технологии, а не организации производства?

- а) рационализация производственного процесса в пространстве;
- б) минимизация производственного процесса во времени;
- в) определение типов машин для производства продукции;
- г) оптимизация загрузки оборудования.

3. Что не является функцией организации производства?

- а) определение оптимального уровня запасов;
- б) выявление «узких» мест в производстве;
- в) Сокращение длительности производственного цикла;
- г) увеличение объема производства.

4.Какая задача организации производства является традиционной, не вызванной переходом на рыночные отношения?

- а) специализация производства;
- б) организация производства высокой культуры;
- в) гибкое производство;
- г) оптимальное производство.

5.Что предусматривает системный подход к изучению курса «Организация производства»?

- а) оптимизацию основного производственного процесса;
- б) оптимизацию работы всей производственной системы в совокупности как целого;
- в) оптимизацию работы отдельных частей производственной системы;
- г) оптимизацию производственных запасов.

## **Тема №2: Промышленное предприятие как производственная система**

Предприятие — это основная первичная хозяйственная единица в экономической системе, которая, изготавливая и реализуя изделия и услуги, обеспечивает достижение своих целей.

Главная цель предприятия — получение максимальной прибыли в долгосрочной перспективе. Уместно заметить, что прибыль не всегда является главным побудительным мотивом создания и функционирования предприятия. Им может быть стремление к общественному признанию, обладанию прочными позициями на рынке, сохранению начатого дела. Для этого потребуется отказаться от получения сиюминутной прибыли, т. е. главной целью будет не получение максимальной прибыли, а максимизация ситуации в целом, где прибыль только один, хотя и наиважнейший из компонентов.

Производственная система — это особый класс систем, включающий работников, орудия и предметы труда и другие элементы, необходимые для

функционирования системы, в процессе которого создаются продукция или услуги.

### ***Задания для самостоятельной работы***

1. Дайте обоснование организационных, производственных условий и экономических отношений, обуславливающих выделение предприятия как основного звена народного хозяйства. Изложите цели и задачи предприятия.
2. Почему предприятие можно рассматривать как производственную систему? Изложите характерные признаки и свойства системы.
3. На примере какого-либо предприятия обоснуйте его принадлежность к одному из классификационных признаков. Установите роль этого признака в экономической деятельности.
4. Определите роль и место Закона о предприятиях в регламентации их деятельности. Каковы механизм приведения в действие этого закона и правовая защищенность предприятия?
5. Ознакомьтесь с уставом, договором и паспортом одного из предприятий.

### ***Тесты***

1. Что означает производственно-техническое единство предприятия?
  - а) наличие единых органов управления единым производственным коллективом, предприятием;
  - б) взаимосвязь всех составляющих частей предприятия, которая определяется общностью назначения изготавливаемой продукции;
  - в) взаимосвязь всех составляющих частей предприятия, которая определяется административной обособленностью предприятия;
  - г) организацию деятельности на основе коммерческого расчета.
2. Что характеризует организационное единство предприятия?

(Варианты ответа см. к тесту 1.)

3.Что характеризует экономическое единство предприятия?

(Варианты ответа см. к тесту 1.)

4.Что не является характерным признаком функционирования предприятия как производственной системы?

- а) целенаправленность;
- б) поли структурность;
- в) сложность и открытость;
- г) самостоятельность.

5.Что не является свойством производственной системы?

- а) результативность;
- б) долговременность;
- в) плановость;
- г) управляемость.

6.Как классифицируются предприятия по характеру потребляемого сырья?

- а) массовые, серийные, единичные;
- б) добывающие, обрабатывающие;
- в) производящие средства производства и производящие предметы потребления;
- г) государственные, коллективные, частные, смешанные.

7.Как классифицируются предприятия по назначению готовой продукции?

(Варианты ответа см.к тесту 6.)

8.Как классифицируются предприятия по формам собственности?

(Варианты ответа см. к тесту 6.)

9. Как классифицируются предприятия по типу производства?

(Варианты ответа см. к тесту 6.)

10. Приведите классификацию промышленных предприятий в зависимости от организационных форм хозяйствования.

а) частные предприятия, государственные предприятия, общества с ограниченной и дополнительной ответственностью, акционерные общества, совместные предприятия, хозяйственные товарищества;

б) унитарные предприятия, малые предприятия, совместные предприятия, акционерные общества, общества с ограниченной и дополнительной ответственностью;

в) унитарные предприятия, хозяйственные товарищества, производственные кооперативы, общества с ограниченной и дополнительной ответственностью, акционерные общества;

г) унитарные предприятия, акционерные общества, общества с ограниченной и дополнительной ответственностью, совместные предприятия, производственные кооперативы, малые предприятия.

11. Что представляет собой устав предприятия?

а) юридический документ, регламентирующий права и обязанности учредителей;

б) юридический документ, отражающий общие сведения о предприятии;

в) свод правил, устанавливающий порядок и организацию деятельности предприятия;

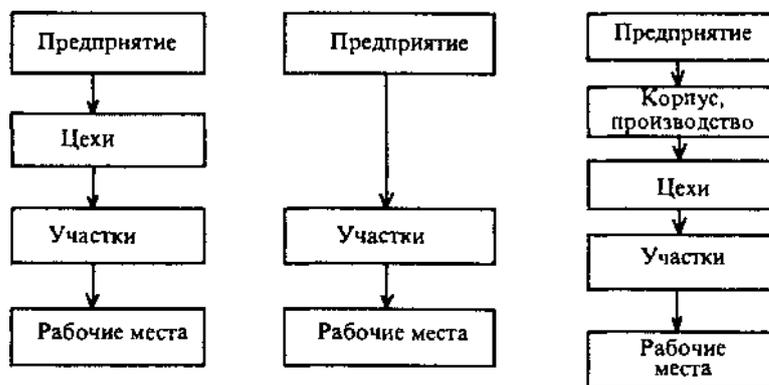
г) юридический документ, отражающий сводные данные по основным показателям деятельности предприятия.

12. Что представляет собой Договор о создании предприятия?

(Варианты ответа см. к тесту 10.)

## Тема №2.1: Производственная структура предприятия

Производственная структура — это часть общей структуры, в частности состав производственных подразделений предприятия (производств, цехов, хозяйств), их взаимосвязь, порядок и формы кооперирования, соотношение по численности занятых работников, стоимости оборудования



На структуру предприятия и построение его подразделений оказывают влияние производственно-технические и организационные факторы. Важнейшими из них являются характер производственного процесса и выпускаемой продукции, масштабы производства, характер и степень специализации, степень охвата жизненного цикла изделий.



В условиях перехода на рыночные отношения появилась тенденция создания на крупных машиностроительных и других предприятиях малых предприятий на базе вспомогательных хозяйств. Отделение от предприятий непрофильных производств, не затрагивая основного технологического процесса, является одним из направлений разукрупнения предприятий и

совершенствования ее производственной структуры. Однако для этого процесса должны быть созданы определенные предпосылки и прежде всего углубление хозрасчета.

### ***Задания для самостоятельной работы***

1. Дайте определение понятия «общая» и «производственная» структура предприятия и рассмотрите факторы, определяющие производственную структуру.
2. На примере предприятия проанализируйте производственную и общую структуры. Какие изменения следовало бы внести, чтобы повысить эффективность их функционирования?
3. Постройте схемы технологической, предметной и смешанной структуру предприятия. В чем их положительные моменты и недостатки?

### ***Тесты***

1. Какие подразделения составляют общую структуру предприятия?
  - а) обслуживающий хозяйства и побочные цехи, вспомогательные и основные цехи, органы управления, блок питания, библиотека, здравпункт;
  - б) основные цехи, вспомогательные цехи, обслуживающие хозяйства, побочные цехи;
  - в) основные цехи, обслуживающие хозяйства, вспомогательные цехи, органы управления;
  - г) обслуживающие хозяйства, органы управления, блок питания, библиотека, здравпункт.
2. Какие подразделения включает производственная структура предприятия? (Варианты ответа см. к тесту 1.)
3. Какой фактор не определяет производственную структуру?

- а) характер производственного процесса;
- б) объем выпуска продукции и трудоемкость ее изготовления;
- в) степень специализации предприятия;
- г) состав и характер органов управления.

4. При смешанной структуре цехи создаются:

- а) по принципу технологической однородности выполняемых работ;
- б) по отдельным переделам по признаку изготовления каждым из них либо определенного изделия, либо его части;
- в) заготовительные производства — по принципу технологической однородности выполняемых работ, а обрабатывающие и выпускающие объединяются в предметно-замкнутые звенья;
- г) заготовительное производство — по предметному, а обрабатывающее — по технологическому принципу.

5. Как создаются цехи при технологической структуре?

(Варианты ответа см. к тесту 4.)

6. Как создаются цехи при предметной структуре?

(Варианты ответа см. к тесту 4.)

7. Какой цех не является вспомогательным?

- а) электроремонтный;
- б) ремонтно-механический;
- в) инструментальный;
- г) заготовительный.

8. Какие подразделения включает корпусная структура?

- а) корпуса, цехи, участки;
- б) цехи, участки;

- в) участки;
- г) корпуса, участки.

9. Какие подразделения включает цеховая структура?

(Варианты ответа см. к тесту 8.)

10. Какие подразделения включает бесцеховая структура?

(Варианты ответа см. к тесту 8.)

### ***Задачи***

Задача 2.1. В состав машиностроительного завода входят цехи: литейный, кузнечный, модельный, электроремонтный, втулок, шасси, моторов, механический, термический, металлопокрытий, транспортный, тарный, металлоконструкций, монтажный и ширпотреба.

Провести классификацию цехов на основные, вспомогательные, обслуживающие и побочные. Классифицировать основные цехи: а) по технологическому и предметному признаку; б) на заготовительные, обрабатывающие и сборочные.

Задача 2.2. На машиностроительном заводе выполняются следующие процессы: литье, горячая ковка, штамповка, ремонт зданий и сооружений, изготовление и ремонт инструментальной оснастки, транспортировка и хранение материальных ценностей, механическая и термическая обработка деталей, контроль качества технологических процессов, сборка деталей в узлы, сборка узлов в машину.

Провести классификацию этих процессов на основные, вспомогательные и обслуживающие.

Задача 2.3. На машиностроительном заводе, где работает 2500 человек, имеются подразделения, перечисленные в табл. 3.1.

Определить численность работников, занятых в основных, вспомогательных и обслуживающих производствах, удельный вес работников основного и вспомогательного производства.

Дать предложения по укрупнению подразделений и устранению лишних цехов

Таблица 2.1. Структура машиностроительного завода

№ п/п	Подразделение	Численность работающих
1	Литейный цех	300
2	Цех раскроя	80
3	Кузнечный цех	320
4	Механические пехи: № 1	400
	Х» 2	300
5	Цех металлопокрытий	70
6	Термический цех	100
7	Сборочно-сварочный цех	400
8	Модельный цех*	60
9	Энергомеханический цех	50
10	Электроремонтный цех	150
11	Ремонтно-механический пех	120
12	Тарный цех	50
13	Транспортный цех	70
14	Типография и переплетный цех	30

Задача 2.4. В планируемом году предусмотрена реконструкция завода с изменением структуры. Выяснить, насколько изменится централизация вспомогательных производств, если известно, что:

численность рабочих, изготовлявших инструмент и осуществлявших его заточку и восстановление, составляла до реконструкции и специализации 50 % от общей численности рабочих, выполняющих эту функцию, а после реконструкции — 80 %;

численность рабочих, занятых централизованно ремонтом и техническим обслуживанием оборудования, до реконструкции достигала 300, после нее —

350 при общей численности данной категории рабочих соответственно 380 и 370.

Проанализировать степень пропорциональности производства до и после реконструкции, если пропускная способность заготовительной, обрабатывающей и сборочной стадий до реконструкции и специализации составляла соответственно 60, 50 и 20 тыс. изделий, после реконструкции — 69, 68 и 32 тыс. План производства до реконструкции был утвержден цехам соответственно 48, 48 и 23 тыс. изделий в год, после нее — 65, 65 и 30 тыс.

### **Тема №3: Производственный процесс и его организация во времени**

Производственный процесс — совокупность взаимосвязанных процессов труда и естественных процессов, в результате которых исходное сырье и материалы превращаются в готовую продукцию. В зависимости от назначения продукции все производственные процессы подразделяются на основные, вспомогательные и обслуживающие.

Основные — это технологические процессы, превращающие сырье и материалы в готовую продукцию, на выпуске которой специализируется предприятие. При их выполнении изменяются формы и размеры предмета труда, его внутренняя структура, вид и качественная характеристика исходного материала. К ним относятся и естественные процессы, которые происходят под воздействием сил природы без участия труда человека, но под его контролем (естественная сушка древесины, остывание отливок).

Вспомогательные процессы способствуют бесперебойному протеканию основных производственных процессов. Полученная посредством их продукция используется на предприятии для обслуживания основного производства.

Обслуживающие процессы призваны создавать условия для успешного выполнения основных и вспомогательных. К ним относятся меж- и внутрицеховые транспортные операции, обслуживание рабочих мест, складские операции, контроль качества продукции.

Производственный цикл, его структура, определение длительности. Одним из важнейших требований, предъявляемых к рациональной организации производственного процесса, является обеспечение наименьшей длительности производственного цикла изготовления продукции. Под производственным циклом понимается календарный период времени с момента запуска сырья, материалов в производство до полного изготовления готовой продукции.

Рис.3.1 Состав производственного цикла



### Задания для самостоятельной работы

1. Рассмотрите принципы рациональной организации производственного процесса. Дайте анализ полноты их применения в конкретном производстве.
2. Проведите сравнительный анализ структуры длительности производственного цикла продукции предприятий машиностроения и пищевой промышленности.
3. Какие факторы влияют на длительность производственного цикла?
4. Какие различают виды движения предметов труда? В чем их суть?

5. Как определяется длительность технологического цикла при различных видах движения предметов труда?
6. Как достигается синхронизация и непрерывность технологического процесса?
7. Оцените возможность выполнения заказа к определенному сроку. Что необходимо для этого знать? Каков порядок Ваших действий с целью принятия решения?
8. Определите порядок построения циклового графика изготовления конкретной сложной продукции.
9. В чем состоит экономическое значение сокращения длительности производственного цикла? Каковы пути его сокращения?

### **Задачи**

Задача 3.1. Партия деталей обрабатывается при параллельно-последовательном виде движения предметов труда на восьми операциях производственного процесса. Продолжительность операций следующая:  $f_1 = 4$  мин,  $f_2 = 5$ ,  $f_3 = 2$ ,  $f_4 = 6$ ,  $f_5 = 1$ ,  $f_6 = 2$ ,  $f_7 = 3$ ,  $f_8 = 7$  мин. Число деталей в партии по вариантам определяется по табл. 4.1. Величина передаточной партии равна 4 шт.

Определить продолжительность изготовления партии деталей. Исследовать изменение продолжительности при:

- а) уменьшении длительности четвертой операции на 2 мин;
- б) объединении третьей и пятой операций в одну без изменения длительности каждой в отдельности;
- в) увеличении седьмой и восьмой операций на 1 мин.

Задача 3.2. Определить длительность технологического и производственного цикла обработки партии деталей при последовательном, параллельно-последовательном и параллельном видах движения транспортной партии из 5 деталей. Обработка производится на четырех операциях, норма времени по

операциям — 2, 3, 4 и 5 мин/шт. На первой, второй и четвертой операциях установлено по одному стайку, на третьей — 2. Время прослеживания деталей между операциями — 3 мин. Участок работает в две смены, продолжительность смены — 8 ч. Длительность естественных процессов — 60 мин. Число деталей в партии по вариантам определяется по табл. 4.1.

Построить графики производственных процессов.

Задача 3.3. На предприятии необходимо изготовить партию моторов. В производстве участвуют три цеха: кузнечно-прессовый, механический и сборочный с испытательной станцией. Длительность изготовления моторов определяется по наиболее трудоемкой детали — коленчатому валу.

В кузнечно-прессовом цехе коленчатые валы проходят последовательную обработку на пяти операциях:  $t_1 = 6$ ,  $t_2 = 5$ ,  $t_3 = 4$ ,  $t_4 = 7$ ,  $t_5 = 4$  мин. Общее пролеживание деталей между операциями — 3 ч. До подачи в механический цех поковки пролеживают 4 дня.

В механическом цехе детали обрабатываются параллельно-последовательным методом. Трудоемкость изготовления детали на всех операциях равна 180 мин. Сумма коротких операций (из двух смежных) — 60 мин. Перед подачей на сборку деталь пролеживает 2 дня.

В сборочном цехе моторы собираются на потоке. Число операций — 15, средняя продолжительность операции — 12 мин, наиболее продолжительная — 25 мин. Изделия пролеживают перед подачей на испытательную станцию 1 день. В цехе 15 станков, которые работают круглосуточно. Продолжительность испытания мотора — 20 ч. Число изделий в партии по вариантам представлено в табл. 4.3.

Таблица 3.1. Число изделий в партии

Показатель	Вариант									
	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й	7-й	8-й	9-й	10-й
Число деталей в партии, шт.	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650

Предприятие работает в две смены, продолжительность смены — 8 ч.

Определить:

- а) длительность производственного цикла изготовления партии моторов;
- б) время запуска партии в производство, если срок ее отгрузки потребителю 20 октября;
- в) возможность сокращения длительности производственного цикла изготовления моторов.

Задача-ситуация 3.4. Предприятию предложен заказ на производство продукции к 1 сентября текущего года в количестве: 1-й вариант — 60 шт.; 2-й — 40; 3-й — 100; 4-й — 120; 5-й — 80 шт. Оценить возможность выполнения данного заказа, если приступить к его производству предприятие сможет только 18 августа. Режим работы предприятия — 2 смены по 8 ч.

Производство данной продукции проходит три стадии: заготовительную (осуществляется последовательным методом по четырем операциям), обрабатывающую (параллельно-последовательный метод по пяти операциям) и сборочную (параллельный — по шести операциям). Нормы времени в минутах по всем операциям приведены в табл. 3.2

Величина передаточной партии — 20 шт.

Таблица 3.2. Нормы времени по операциям

Стадия	Операция					
	1-я	2-я	3-я	4-я	5-я	6-я
Заготовительная	4	5	8	10	—	
Обрабатывающая	5	2	8	6	24	
Сборочная	20	5	30	15	10	... 5

О  
Определить для оценки ситуации длительность технологического и производственного циклов на всех стадиях производства и построить графики технологического цикла. При этом следует учесть, что на

заготовительной стадии полуфабрикаты пролеживают после каждой операции по 2 ч, а перед их поступлением на обработку — одни сутки на складе. По технологии перед сборкой требуются одни сутки на естественные процессы. Число рабочих дней в году — 242.

Разработать и начертить непрерывный синхронизированный график сборки изделий.

Задача 3.5. Плановое задание цеху на первый квартал текущего года — 2160 тыс. р. Фактический выпуск продукции по декадам в течение квартала представлен в табл. 3.3.

Таблица 3.3. Выпуск продукции цеха в I квартале

Месяцы квартала	Декада		
	1-я	2-я	3-я
Январь	215,6	237,2	280,2
Февраль	220,7	223,4	235,9
Март	219,8	245,9	285,3

Определить:

плановое задание на декаду, если в квартале 69 рабочих дней; коэффициент ритмичности за квартал и по месяцам;

объем возможного дополнительного выпуска продукции за квартал при условии работы в 1-ю декаду каждого месяца на уровне 3-й декады.

#### **Тема №4: Типы и методы организации производства**

Тип производства — это комплексная характеристика технических организационных и экономических особенностей промышленного производства, обусловленная его специализацией, объемом и повторяемостью выпуска изделия.

Различают три основных типа организации производства: массовое, серийное и единичное.

Единичный тип производства характеризуется штучным выпуском изделий, повторяемость выпуска однородных изделий нерегулярна либо вовсе отсутствует. Поэтому индивидуальный (единичный) метод организации производства предполагает изготовление изделий или деталей небольшими неповторяющимися партиями или отдельными образцами.

Серийный тип производства характеризуется постоянством выпуска довольно большой номенклатуры изделий. Он предопределяет партийный метод организации производства, когда запуск в производство деталей или узлов осуществляется партиями определенного размера при определенном устойчивом чередовании их во времени. Это позволяет организовать ритмичный выпуск продукции.

Массовый тип производства характеризуется постоянным и непрерывным выпуском строго ограниченной номенклатуры продукции. Поэтому массовому и крупносерийному производству соответствует поточный метод организации производства.

Поточный метод организации производства представляет собой совокупность приемов и средств реализации производственного процесса, при котором обеспечивается строго согласованное выполнение всех операций технологического процесса во времени и перемещение предметов труда по рабочим местам в соответствии с установочным тактом выпуска изделий. При этом рабочие места, специализированные на выполнении определенных операций, располагаются в последовательности технологического процесса, образуя поточную линию. Для передачи предмета труда от одной операции к другой, как правило, применяется специальный механизированный транспорт.

Автоматическая линия (АЛ) — это система машин-автоматов, размещенных по ходу технологического процесса и объединенных системой управления и автоматическими механизмами и устройствами для решения задач транспортировки, накопления заделов, удаление отходов, изменения ориентации.

## ***Тесты***

1. Охарактеризовать методы организации партийного, поточного и единичного производственных процессов:

а) большое разнообразие изготавливаемой продукции, большой удельный вес стандартных, оригинальных узлов, разнообразие работ, выполняемых на каждом рабочем месте, применение универсального оборудования и приспособления большая длительность производственного цикла;

б) стабильность выпуска небольшой номенклатуры изделий в больших количествах, специализация рабочих мест на выполнении одной-трех постоянно операций, большой удельный вес специализированного оборудования

в) постоянство довольно большой номенклатуры продукции, выпускаемой в больших количествах, специализация рабочих мест на выполнении постоянно закрепленных за ними деталей. операций, обработка деталей партиями с заранее установленной периодичностью, применение труда специализированных рабочих средней квалификации, централизация оперативного руководства производством;

г) постоянство довольно большой номенклатуры продукции, выпускаемой в значительных количествах, специализация рабочих мест на выполнении одной-трех постоянно закрепленных операций, обработка деталей партиями с заранее установленной периодичностью, преобладание рабочих-универсалов высокой квалификации, децентрализация оперативного руководства производством.

2. Какой момент не относится к характеристике группового метода организации производства:

а) группировка деталей по признаку конструктивного и технологического сходства;

- б) разработка для каждой группы деталей различных вариантов конструктивных, технических и технико-экономических решений;
- в) выделение в каждой группе наиболее сложной детали, а при необходимости — проектирование комплексной сложной детали;
- г) разработка для сложной детали группового технологического процесса, проектировка оснастки, подбор оборудования для изготовления любой детали данной группы.

3. Определить такт поточной линии, ритм поточной линии:

- а)  $N / \Phi_d$ ;
- б)  $\Phi / N$ ;
- в)  $(N / \Phi_d) p$ ;
- г)  $(\Phi_d / N) p$ ,

где  $\Phi_d$  — действительный фонд времени работы поточной линии в плановом периоде, ч (мин);  $N$  — программа планового периода, шт.;  $p$  — величина передаточной партии, шт.

4. Определить скорость движения поточной линии:

- а)  $N / \Phi$ ;
- б)  $\Phi / N$ ;
- в)  $N+1 / \Phi$ ;
- г)  $\Phi \mid N+1$ ,

где  $N$  — программа планового периода, шт.;  $\Phi$  — действительный фонд времени работы поточной линии в плановом периоде, ч (мин);  $\mid$  — шаг поточной линии.

## Задачи

Задача 4.1. На поточной линии обрабатываются детали А. Суточные задания по вариантам представлены в табл. 5.2. Линия работает в две смены, продолжительность смены — 8 ч. Регламентированные перерывы за смену — 20 мин. Нормы времени на выполнение операции представлены в табл. 4.1.

Таблица 4.1 Нормы времени по операциям, мин

Операция	1-я	2-я	3-я	4-я	5-я
Норма времени, мин	6,4	4,4	8,6	6,5	8,7

Определить такт линии, число рабочих мест, количество рабочих и степень их занятости, основные параметры конвейера (скорость, длину, длительность цикла обработки деталей) при шаге конвейера 1,5 м. Рассчитать разметочные знаки конвейера и составить таблицу их распределения.

Задача 4.2. На рабочем конвейере собирается коробка передач. Суточная программа по вариантам представлена в табл. 4.2. Режим работы двухсменный, продолжительность смены — 8 ч. Регламентированные перерывы — 30 мин за смену. Шаг конвейера — 2 м. Нормы времени по операциям представлены в табл. 4.3.

Определить такт линии, темп, продолжительность цикла сборки. Рассчитать необходимое число рабочих мест на линии, длину, скорость конвейера.

Таблица 4.2. Программа выпуска изделий за сутки

Вариант	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й	7-й	8-й	9-й	10-й
Программа выпуска изделий, шт.	180	190	185	170	165	175	155	150	160	190

Таблица 4.3. Нормы времени по операциям

Операция	1-я	2-я	3-я	4-я	5-я	6-я	7-я	8-я	9-я
Норма времени, мин	2,5	7,4	2,3	2,6	5,0	7,45	5,1	5,0	1,3

Задача 4.3. Поточная линия работает в одну смену продолжительностью 480 мин. Нормы времени на выполнение операции представлены в табл. 5.4.

Определить, при какой программе выпуска за смену и при каком количестве рабочих мест поточная линия будет работать как непрерывно поточная.

Задача 4.4. В составе ГПС 3 станка с ЧПУ и 2 накопителя. Заданная переполнения склада — 0,989. Среднее время обработки одной партии по станкам составляет 2,7 3,4 и 2,1 ч. Среднее время между поступлениями партий деталей на обработку соответственно 3,17, 3,62 и 2,73 ч. Рассчитать вместимость склада ГПС.

### **Тема №5: Организация и планирование оперативно- производственной и ритмичной работы предприятия**

Оперативно-производственное планирование заключается в разработке конкретных производственных заданий на короткие промежутки времени (месяц, декаду, сутки, смену, час) как для предприятия в целом, так и для его подразделений, и в оперативном регулировании хода производства по данным оперативного учета и контроля.

Межцеховое оперативное планирование включает установление цехам взаимосвязанных производственных заданий, вытекающих из производственной программы предприятия, и координацию работы цехов по ее выполнению. Межцеховое оперативное планирование осуществляется планово-диспетчерским (ПДО) или планово-производственным (ППО) отделом.

Под ритмичной работой предприятия понимается систематическое выполнение всеми подразделениями предприятия плана выпуска продукции соответствующего ассортимента и качества по заранее установленному графику, предусматривающему соблюдение сроков выпуска продукции, бесперебойное протекание производственного процесса и полное использование производственных ресурсов.

### *Тесты*

1. Какой принцип организации труда означает выбор наилучшего варианта организации трудового процесса, соответствующего достижениям науки, передового опыта и условиям сельскохозяйственного предприятия
  - а) Оптимальности
  - б) Экономической эффективности
  - в) Комплексности
  - г) Научности
  
2. Какой принцип организации труда предполагает осуществление работ по организации труда одновременно по всем направлениям с учетом задач по совершенствованию организации производства
  - а) Оптимальности
  - б) Экономической эффективности
  - в) Комплексности
  - г) Научности
  
3. Какой принцип организации труда предполагает обеспечение наивысшей результативности от внедрения избранного варианта организации трудового процесса
  - а) Оптимальности
  - б) Экономической эффективности
  - в) Комплексности
  - г) Научности
  
4. Какая задача организации труда предполагает, с одной стороны, обеспечение экономии, высокой производительности и эффективности

труда за счет рационализации трудовых процессов, а с другой – полное использование техники, производственных построек, семян, удобрений, кормов, топлива, смазочных и других материалов

- а) Экономическая
- б) Психофизиологическая
- в) Социальная
- г) Организационно-производственная

5. Какая задача организации труда заключается в создании благоприятных санитарно-гигиенических и эстетических условий труда, обеспечивающих его общественно-нормальную интенсивность, сохранение здоровья и работоспособности человека как главной производительной силы

- а) Экономическая
- б) Психофизиологическая
- в) Социальная
- г) Социально-психологическая

6. Какая задача организации труда заключается в воспитании сознательного отношения к труду, чувства высокого общественного долга, коллективизма, товарищества, взаимопомощи, соблюдения дисциплины

- а) Экономическая
- б) Психофизиологическая
- в) Социальная
- г) Психологическая

7. Показатели, необходимые для оценки эффективности использования рабочей силы в хозяйстве:

- а) Время, отработанное за год работником
- б) Фактическая продолжительность рабочего дня
- в) Производительность труда
- г) Коэффициент текучести рабочей силы

8. На основании чего определяется численность работников по отраслям производства на сельскохозяйственных предприятиях?

- а) Потребность в рабочем времени
- б) Годовой фонд рабочего времени работника
- в) Производительность труда
- г) Коэффициент текучести рабочей силы

9. Трудоспособная часть сельского населения, обладающая знаниями и опытом работы в сельскохозяйственных отраслях – это...:

- а) Трудовые ресурсы сельского хозяйства
- б) Трудовой потенциал сельского хозяйства
- в) Сельскохозяйственные работники
- г) Работники агропромышленного комплекса

10. Небольшое пространство, где сосредоточены предметы труда и осуществляется трудовая деятельность человека

- а) Рабочее место
- б) Рабочая зона
- в) Производственная территория
- г) Производственное место

### **Задачи**

Задача 5.1. Определить продолжительность обработки партии деталей при последовательном, параллельном и параллельно-последовательном видах движения. Размер партии- 36 шт.; детали с операции на операцию передаются поштучно.

Технологический процесс обработки дан в таблице 5.1.

Таблица 5.1

№ операции	1	2	3	4	5	6
Трудоемкость обработки, мин.	5,0	4,0	6,0	8,0	3,0	5,0

Определить, как изменится продолжительность обработки, если уменьшить нормы времени:

- А) на операцию № 3 на 5 минут, оставив остальные неизменными;
- Б) на операцию № 4 на 5 минут, оставив остальные неизменными.

Задача 5.2. Определить продолжительность обработки партии деталей при параллельно-последовательном виде движения и установить, при какой последовательности операций она будет наименьшей. Величина партии – 400 шт.; величина передаточной партии – 50 шт.; нормы времени на операции даны в таблице 5.2.

Таблица 5.2.

№ операции	1	2	3	4	5	6
Норма времени, мин.	11,2	7,1	5,4	12,9	2,7	2,4

Задача 4.1. Определить норму расхода и годовой расход спиральных сверл из быстрорежущей стали диаметром 30 мм. Норма износа сверл 30 часов;

годовая программа деталей, обрабатываемых сверлами, 60 000 шт.; машинное время обработки одной детали 1,5 мин.

Задача 4.2. Определить норму износа и годовой расход гладких специальных скоб. Величина допустимого износа измерителя - 5 мк; количество промеров на 1 мк износа -250; коэффициент ремонта - 3; коэффициент преждевременного выхода из строя - 0,08; годовая программа деталей, проверяемых измерителем - 140 000 шт.; количество измерений на одну деталь - 5; выборочность контроля - 0,1.

Задача 4.3. Определить максимальный запас резцов в ЦИС завода при месячном их расходе - 250 шт.; страховом запасе в ЦИС - 25 шт. ; периодичность пополнения запаса - 2 мес.

### **Тема №6: Организация и планирование подготовки производства к выпуску новой продукции**

Жизненный цикл инновации-продукта состоит из четырех фаз: исследовательской Ф<sub>1</sub>, технической подготовки Ф<sub>2</sub>, стабилизации объемов производства промышленной продукции Ф<sub>3</sub> и снижения объемов производства и продаж Ф<sub>4</sub>. Каждая инновация-продукт (поколение техники) проходит в своем развитии обособленный жизненный цикл. В рыночных условиях по мере старения продукта происходит снижение экономических результатов. Это и побуждает к внедрению новых инноваций.

Подготовка производства представляет собой деятельность различных коллективов по разработке и реализации в производстве инноваций-продуктов для удовлетворения постоянно растущих запросов потребителей. Она включает:

- цикл научных исследований;
- техническую подготовку производства.

Под технической подготовкой производства понимается комплекс технических, организационных и экономических мероприятий, обеспечивающих создание и освоение развернутого производства новых изделий в заданных масштабах. Это самостоятельный этап подготовки производства, осуществляемый непосредственно на предприятии путем проведения работ по реализации фундаментальных и поисковых научных исследований в производстве. Указанные стадии подготовки производства диалектически взаимосвязаны. Необходимость такой взаимосвязи вытекает из органичного единства науки и производства.

### ***Задания для самостоятельной работы***

1. Укажите цели технической подготовки производства новой продукции для предприятий, работающих в условиях рынка.
2. Назовите этапы научно-технической подготовки производства на предприятиях машиностроения.
3. Расскажите о стадиях конструкторской подготовки производства.
4. В чем различие стадий технологической подготовки для различных типов производства?
5. Какими показателями оценивается выбор вариантов технологии и как
6. они рассчитываются?
7. Какие параметры устанавливают и определяют функциональные подразделения предприятия на этапе организационно-экономической подготовки производства?
8. Что означает эргономика и где учитываются ее требования и показатели?
9. Объясните основные направления ускорения ТПП.
10. Охарактеризуйте периоды освоения промышленного производства новой продукции.
11. Проанализируйте изменение затрат на различных стадиях подготовки производства и освоения новой продукции на конкретном примере.

12. Какие вы знаете методы перехода на выпуск новых видов продукции? В чем их преимущество и недостатки? Какие факторы оказывают влияние на выбор метода?

### **Тесты**

1. На какие две части можно разделить подготовку производства?

- а) на цикл научных исследований и техническую подготовку производства;
- б) на проектно-конструкторскую и техническую подготовку производства;
- в) на цикл научных исследований и технологическую подготовку производства;
- г) на проектно-конструкторскую и организационно-материальную подготовку производства.

2. Подготовка производства — это:

- а) научные исследования и разработки, связанные с теоретическим обоснованием основных закономерностей технического прогресса;
- б) деятельность коллективов по разработке и реализации в производстве инноваций;
- в) деятельность коллективов по реализации фундаментальных и поисковых научных исследований в производстве;
- г) деятельность коллективов по перевооружению и реконструкции предприятий.

3. Дать понятие технической подготовки производства.

(Варианты ответа см. к тесту 2.)

4. Что является содержанием научно-исследовательской стадии подготовки производства?

(Варианты ответа см. к тесту 2.)

5. Что не включает техническая подготовка производства?

- а) бизнес-планирование продукта;

- б) организацию и планирование работ по технической подготовке производства изделий;
- в) создание и внедрение новых и совершенствование ранее освоенных видов продукции;
- г) проектирование и внедрение новых и совершенствование действующих технологических процессов.

6. Какой этап не включается в техническую подготовку производства?

- а) проектно-конструкторский;
- б) технологический;
- в) организационно-экономический;
- г) социологический.

7. Перечислить все этапы работ проектно-конструкторской подготовки производства:

- а) техническое задание, технические требования, эскизный проект, опытный образец, рабочая документация;
- б) техническое задание, технические решения, рабочая документация, опытный образец, установочная серия, приемочные испытания;
- в) техническое задание, техническое предложение, эскизный проект, технический проект, рабочая документация;
- г) техническое задание, технические условия, эскизный проект, приемочные испытания.

8. Содержанием проектно-конструкторской подготовки производства является:

- а) выбор заготовок, разработка межцехового маршрута движения деталей, проектирование средств механизации и автоматизации, разработка технологического оснащения производства;
- б) проектирование новой продукции и модернизация ранее производившейся, разработка проекта реконструкции и перевооружения предприятия;

- в) обеспечение нужным составом оборудования и инструмента, подготовка кадров, проектирование организации и обслуживания рабочих мест, расчет нормативов;
- г) проектирование организации и обслуживания рабочих мест.

9. Что является содержанием технологической подготовки производства?

(Варианты ответа см. к тесту 8.)

10. Что является содержанием организационно-экономической подготовки производства?

(Варианты ответа см. к тесту 8.)

11. Техническое предложение проектно-конструкторской подготовки производства содержит:

- а) окончательные технические решения, которые дают полное представление об устройстве проектируемого изделия и исходные данные для разработки рабочей документации;
- б) технические и технико-экономические данные о целесообразности разработки изделия, а также различные варианты возможных решений;
- в) принципиальные конструктивные решения, которые дают общее представление об устройстве и принципе работы изделия, а также содержат данные, определяющие назначение, параметры и габаритные размеры изделия;
- г) чертежи всех деталей сборочных единиц; схемы сборочных единиц, комплектов; спецификации, технические условия; документы, регламентирующие условия эксплуатации и ремонта машин.

12. Что содержит эскизный проект?

(Варианты ответа см. к тесту 11.)

13. Что содержит технический проект?

(Варианты ответа см. к тесту 11.)

14. Что содержит конструкторская рабочая документация?

(Варианты ответа см. к тесту 11.)

15. Процесс отработки конструкции новой техники и оформления документации установившегося серийного или массового производства завершается:

- а) изготовлением и испытанием опытного образца;
- б) сдачей опытного образца приемочной комиссии;
- в) изготовлением и испытанием установочной серии;
- г) сдачей установочной серии приемочной комиссии.

16. К целям эргономики относятся:

- а) комфорт, качество, непрерывность;
- б) безопасность, гибкость, качество;
- в) эффективность, непрерывность, гибкость;
- г) безопасность, эффективность, комфорт.

17. Какие показатели входят в состав эргономики?

а) психофизиологические, технические, гигиенические, физиологические, экономические;

б) гигиенические, психологические, экономические, технические, социальные;

в) психологические, экономические, социальные, физиологические, антропометрические;

г) антропометрические, психофизиологические, психологические, физиологические, гигиенические.

18. Какая технология разрабатывается в индивидуальном и мелкосерийном производствах?

- а) маршрутная;
- б) маршрутная, затем пооперационная;
- в) индивидуальная, затем маршрутная;
- г) индивидуальная.

19. Какая технология разрабатывается в серийном и массовом производствах?

(Варианты ответа см. к тесту 18.)

20. Что представляет собой маршрутная технология?

- а) последовательность выполнения основных операций и закрепление их в цехах за определенными группами оборудования;
- б) последовательность выполнения основных и вспомогательных операций и определение штучного времени;
- в) последовательность выполнения основных, вспомогательных, контрольных и транспортных операций;
- г) последовательность выполнения основных операций и разработка типовых процессов.

### **Задачи**

Задача 6.1. Определить трудоемкость и срок проектирования машины, которая по степени новизны относится к принципиально новым машинам, а по степени сложности конструкции — к группе Г. Машина включает 750 оригинальных деталей, 100 — унифицированных, 150 — нормализованных и 50 — заимствованных. Трудоемкость проектирования на одну условную деталь равна 9,7 н/ч. Численность проектировщиков, работающих в одну смену с коэффициентом выполнения норм 1,1, — 3 человека.

Задача 6.2. Определить, при каком объеме производства продукции первый вариант технологии эффективнее второго. Сравнительные показатели по двум технологиям приведены в табл. 6.1.

Таблица 6.1. Показатели технологий 1 и 2

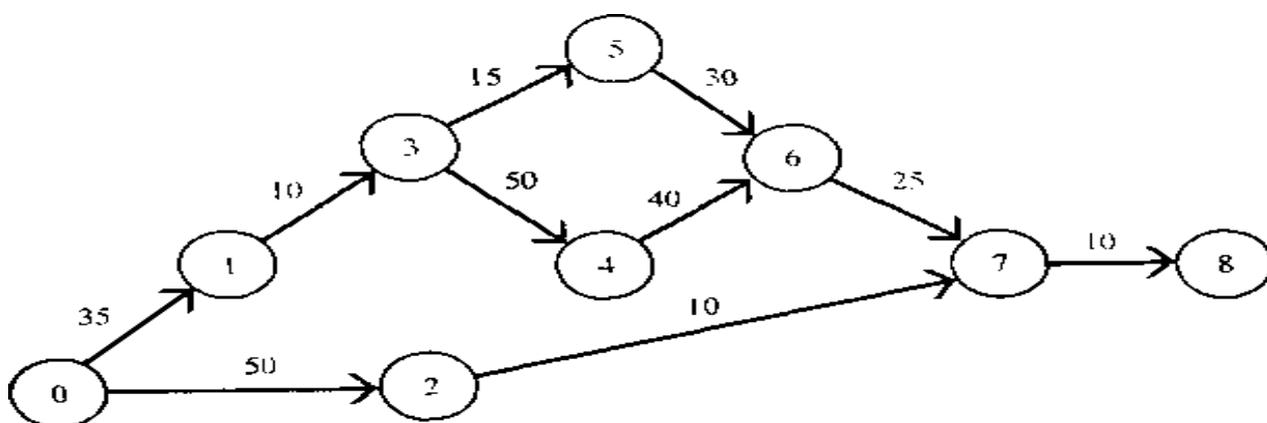
Вариант технологии	Удельные переменные издержки, день. ед. / шт.	Условно-постоянные издержки, тыс. день. ед. / год
1	1200	370
2	1400	290

Задача 6.3. Рассчитайте трудоемкость отдельных этапов конструкторской подготовки и составьте календарный график с учетом того, что работа должна быть закончена в 4 месяца. Количество исполнителей принять самостоятельно. Исходные данные приведены в табл. 6.2.

Таблица 6.2. Объем работ и время конструкторской подготовки

Этапы конструкторской подготовки	Объем работ, ед.	Норма времени, ч/ед.
Разработка технического проекта	-	600 (на весь объем)
Разработка рабочего проекта	300	8
Технический контроль	300	1,5
Нормализационный контроль	300	1
Светокопирование и комплектование	200	0,5

Задача 6.4. Рассчитать параметры сетевого графика непосредственно на графике и табличным методом.



### Тема №7: Организация инструментального и ремонтного хозяйства.

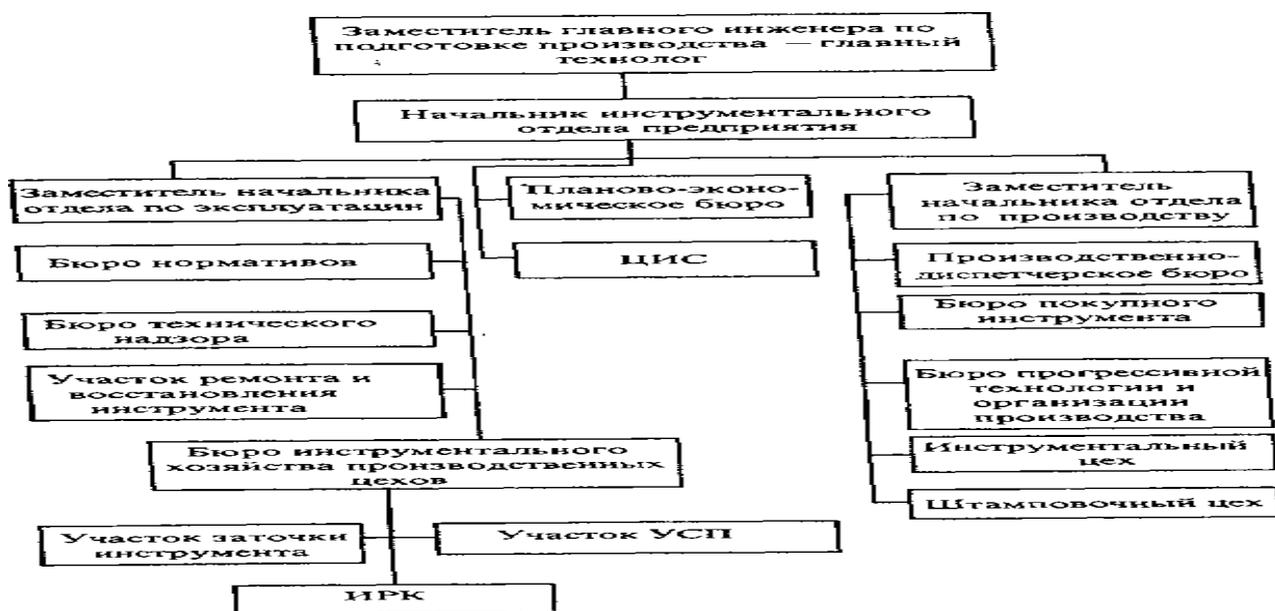
Инструментальное хозяйство — это совокупность общезаводских и цеховых подразделений предприятия (отделов, групп, цехов, участков), занятых определением потребности, приобретением, проектированием, изготовлением, ремонтом и восстановлением инструмента и оснастки, ее учетом, хранением, выдачей в цехи и на рабочие места, техническим надзором.

Весь инструмент на предприятии классифицируется на определенные группы по следующим характерным признакам: по назначению: рабочий (осуществляется производственный процесс); вспомогательный (связан с обслуживанием рабочих мест); измерительный (служит для определения свойств и размеров продукции);

приспособления — устройства для закрепления продукции на рабочем месте; по характеру использования:

- специальный (используется на конкретной операции только для определенных изделий);
- нормальный (для определенных работ независимо от вида изделий (обычно изготавливается на специальных заводах);

Под восстановлением инструмента понимается ремонт полностью износившегося или пришедшего в негодность и списанного с учета (снятого с эксплуатации) инструмента для придания ему предварительного вида, свойств и размеров или получения из него инструмента другого вида. Затраты на восстановление инструмента обычно меньше, чем цена нового инструмента. До 40 % потребности в инструменте может быть покрыто за счет его восстановления. Снижение затрат по комплекту инструмента на изделие при двукратном восстановлении доходит до 10 %.



### Тесты

1. Какая функция не относится к инструментальному цеху?
  - а) обеспечения производства инструментом;
  - б) обеспечения ремонта инструмента;
  - в) сдачи инструмента на ЦИС;

г) руководства работой ЦИС;

д) обеспечения восстановления инструмента.

2. Что не относится к функции инструментального отдела?

а) определение потребности производства в инструменте;

б) нормирование расхода и запаса инструмента';

в) обеспечение рабочих мест инструментом;

г) составление системы расходов инструментального хозяйства;

д) руководство работой ЦИС

3. Что не является функцией ЦИСа?

а) оформление прихода инструмента;

б) оформление расхода инструмента;

в) выдача инструмента в ИРК;

г) хранение инструмента;

д) выдача инструмента на рабочие места.

4. Подразделение, не входящее в состав инструментального хозяйства:

а) инструментальный отдел;

б) инструментальный цех;

в) ЦИС;

г) ИРК;

д) ОТК;

е) мастерские по централизованной заточке и текущему ремонту инструмента.

5. Вспомогательным считается инструмент, который:

а) служит для определения свойств и размеров продукции;

б) предназначен для закрепления продукции на рабочем месте;

в) связан с обслуживанием рабочих мест;

г) осуществляет производственный процесс;

д) используется на конкретной операции только для определенных изделий.

6. К нормализованному относится инструмент, который:
- а) предназначен для выполнения определенной операции при изготовлении конкретных деталей;
  - б) применяется на определенных работах независимо от вида изделий;
  - в) подразделяется на классы, подклассы, группы, подгруппы, типы и разновидности;
  - г) связан с обслуживанием рабочих мест, служит для определения свойств и размеров продукции.
7. Какой инструмент является специальным?
- а) который служит для определения свойств и размеров продукции;
  - б) который предназначен для выполнения определенной операции при изготовлении конкретных деталей;
  - в) который применяется на определенных работах независимо от вида изделий;
  - г) с помощью которого осуществляется обслуживание рабочих мест.
8. Что не входит в состав оборотного фонда инструмента?
- а) инструмент на рабочих местах, в заточке и ремонте;
  - б) страховой запас на ЦИСе;
  - в) эксплуатационный фонд инструмента;
  - г) инструмент в ИРК.

### **Задачи**

Задача 7.1. Объем выпуска продукции на предприятии массового производства характеризуется данными табл. 7.1.

Таблица 7.1. Выпуск изделий по вариантам

Изделие	Программа выпуска деталей по вариантам, тыс. шт.				
	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й
А	3000	3100	2500	2800	3200
Б	1000	1100	1200	1400	1500
В	2000	2400	2500	1300	1200

Норма машинного времени, необходимая для обработки детали, на изделие А составляет 3 ч, на изделие Б — 4 и на изделие В — 6 ч. Величина слоя режущей части инструмента, стачиваемого за время переточек, — 6 мм, за одну переточку — 0,2 мм. Время работы между переточками — 4 ч. Одновременно на станке применяется 6 резцов. Коэффициент естественной убыли инструмента — 0,08.

Выяснить плановую потребность предприятия в режущем инструменте.

Задача 7.2. Определить оборотный фонд инструмента на центральном складе на основании следующих данных; дневной расход — 200 шт.; время срочного изготовления (приобретения) — 5 дней; время нормального изготовления (приобретения) — 10 дней; величина партии заказа — 6000 шт. Рассчитать минимальный и максимальный запас инструмента на складе, «точку заказа».

Задача 7.3. В механическом цехе с массовым характером производства годовой объем выпуска деталей — 300 тыс. шт.; машинное время на деталь — 2 мин. На станке одновременно применяются 3 червячные фрезы, срок службы которых до полного износа — 3000 мин. Коэффициент случайной убыли инструмента — 0,04.

Определить потребность цеха во фрезах.

Задача 7.4. Машиностроительный завод с мелкосерийным характером производства выпускает пять видов изделий (табл. 7.2).

Удельный вес машинного времени в общей трудоемкости продукции равен 85 %. Удельный вес работы данного инструмента в машинном времени по изделиям — 20 %. Величина слоя режущей части инструмента, стачиваемого за время всех переточек, — 6 мм. Величина слоя, стачиваемого за одну переточку, — 0,6 мм. Время работы инструмента между двумя переточками — 2 ч. Коэффициент случайной убыли инструмента — 0,03.

Таблица 7.2. Выпуск изделий по вариантам

Изделие	Объем производства по вариантам, шт.				
	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й
А	400	150	300	200	100
Б	100	200	300	150	200
В	200	109	200	300	150
Г	300	300	150	400	300
Д	150	400	100	100	400

В цехе имеется 60 рабочих мест. На каждом находится 25 единиц инструмента. Его запас в раздаточной кладовой составляет 50 % месячной потребности, запас в заточке — 10, страховой — 5 % .

Рассчитать месячную потребность в инструменте и его оборотный фонд в цехе.

Задача 7.5. Выяснить годовую потребность в штампах для изготовления деталей А и Б (табл. 7.3).

Количество ударов штампа до полного износа — 5000, количество ударов при штамповке детали — 4, число допустимых ремонтов матрицы — 5.

Задача 7.6. Определить оборотный фонд инструмента цеха по следующим исходным данным; сверла конические для обработки деталей применяют 50

Таблица 7.3. План выпуска деталей

Деталь	План производства по вариантам, тыс. шт.				
	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й
А	50	55	45	70	60
Б	60	65	45	65	80

человек по 20 на рабочем месте. Периодичность подноски инструмента на рабочие места — 8 ч, периодичность съема со станка — 8 ч. Одновременно работает 100 шт. инструмента. Коэффициент страхового запаса на рабочих местах равен 1. В цехе ведутся заточка, ремонт и восстановление инструмен-

та, продолжительность заточки — 2 ч. Из центрального инструментального склада завода в инструментально-раздаточную кладовую цеха инструмент поступает 2 раза в месяц, т. е. через 15 дней. Дневной его расход — 15 шт. Коэффициент страхового запаса в ИРК — 0,1.

Таблица 7.4. План производства, шт.

Изделие	Вариант					
	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й
А	1500	4000	8200	2000	3500	3000
Б	3200	2000	4000	2500	3000	1800
В	3500	2000	2500	3000	4500	4000
Г	2000	3000	2200	2500	1500	1500
Д	1800	1500	2200	3000	1500	2500

Каков запас инструмента на рабочих места, в ИРК, в ремонте, заточке и цеховой оборотный фонд?

### **Тема №8: Организация энергетического, транспортного и складского хозяйства**

Энергетическое хозяйство промышленного предприятия — это совокупность энергетических установок и вспомогательных устройств с целью обеспечения бесперебойного снабжения предприятия различными видами энергии и энергоносителей, таких, как натуральное топливо (газ, мазут и др.), электрический ток, сжатый воздух, горячая вода, конденсат.

К основным видам промышленной энергии относятся: тепловая и химическая энергия топлива, тепловая энергия пара и горячей воды, механическая энергия и электроэнергия.

Основными задачами энергетического хозяйства являются надежное и бесперебойное обеспечение предприятия всеми видами энергии установленных параметров при минимальных затратах.

Транспортное хозяйство — комплекс технических средств промышленного предприятия, предназначенных для перевозки материалов,

полуфабрикатов, готовой продукции, отходов и других грузов на территории предприятия и на его подъездных путях.

Транспортное хозяйство предприятия состоит из:

- транспортных средств;
- устройств общезаводского назначения — депо, гаражи, ремонтные мастерские, рельсовые и безрельсовые пути и т. п.

В основные функции транспортного хозяйства предприятия входят: перевозка грузов, погрузочно-разгрузочные и экспедиционные операции.

Основными задачами транспортного хозяйства являются:

- своевременное и бесперебойное обслуживание производства необходимым транспортом;
- правильный выбор и наиболее эффективное использование транспортной техники;
- механизация и автоматизация транспортных операций;
- снижение затрат, связанных с перевозкой грузов.

### ***Задания для самостоятельной работы***

1. Назовите задачи транспортного хозяйства.
2. Как классифицируются транспортные средства?
3. Рассмотрите структуру транспортного хозяйства конкретного промышленного предприятия.
4. Какие могут быть виды маршрутов перевозки грузов? В чем их недостатки и преимущества?
5. Рассмотрите методику расчета грузооборота и потребности в транспортных средствах.
6. Что необходимо учитывать при выборе транспортных средств?
7. Проанализируйте эффективность работы транспортного хозяйства конкретного предприятия и определите пути его совершенствования.
8. Какие виды энергоресурсов используются на предприятии?

9. Как осуществляется энергообеспечение предприятий? Рассмотрите на примере конкретного промышленного предприятия.
10. Какие задачи и функции выполняет энергетическое хозяйство предприятия?
11. Рассмотрите организационную структуру управления энергохозяйством конкретного промышленного предприятия:
12. Проанализируйте выполнение планового энергобаланса конкретного предприятия и выявите текущие резервы экономии энергоресурсов.
13. Как определяется общий расход энергии по предприятию?
14. По каким технико-экономическим показателям оценивается работа энергетического хозяйства?
15. Назовите пути развития энергетического хозяйства.

### ***Тесты***

1. Что входит в полную структуру энергохозяйства предприятия?
  - а) теплосиловое, электросиловое, электро ремонтное, газовое хозяйство, слаботочная связь;
  - б) отопительное, электросиловое, газовое, осветительное хозяйство, слаботочная связь;
  - в) теплосиловое, отопительное, электроремонтное хозяйство, санитарно-вентиляционное хозяйство;
  - г) тепловое, электросиловое, санитарно-вентиляционное хозяйство, слаботочная связь.
2. По характеру использования энергия разделяется на:
  - а) технологическую, отопительную, осветительную, слаботочную, санитарно-вентиляционную;
  - б) технологическую, двигательную, отопительную, осветительную, санитарно-вентиляционную;
  - в) силовую, слаботочную, осветительную, отопительную, санитарно-вентиляционную;

г) технологическую, двигательную, силовую, осветительную, отопительную.

3. Функциями транспортного хозяйства являются:

- а) только перевозка грузов;
- б) перевозка грузов и экспедиционные операции;
- в) перевозка грузов и погрузочно-разгрузочные операции;
- г) перевозка грузов, погрузочно-разгрузочные и экспедиционные операции.

4. По назначению и месту действия транспорт подразделяют на:

- а) внешний, межцеховой и внутренний;
- б) железнодорожный, безрельсовый и механический;
- в) внешний, внутренний и специальный;
- г) железнодорожный, механический и конвейерный;
- д) прерывный и непрерывный;
- е) прерывный, непрерывный и смешанного перемещения.

5. Как подразделяют транспорт по видам?

(Варианты ответа см. к тесту 2.)

6. По способу действия транспорт различают:

(Варианты ответа см. к тесту 2.)

7. Операции перемещения считаются погрузочными, когда:

- а) грузы захватывают с одного вида транспорта и укладывают на другие транспортные средства;
- б) грузы захватывают с транспортных средств и укладывают на место хранения;
- в) грузы захватывают с места и укладывают на транспортные средства;
- г) выполняется только перемещение груза от места погрузки до места разгрузки.

8. Операции перемещения считаются разгрузочными, когда:

(Варианты ответа см. к тесту 5.)

9. Транспортные операции перемещения — это:

(Варианты ответа см. к тесту 5.)

10. Перевалочные операции перемещения — это:

(Варианты ответа см. к тесту 5.)

11. Назовите системы маршрутных перевозок:

- а) маятниковая, веерная и внутрицеховая;
- б) маятниковая, внутрицеховая и межцеховая;
- в) маятниковая, кольцевая и межцеховая;
- г) маятниковая, веерная и кольцевая;
- д) маятниковая, веерная, кольцевая и межцеховая.

12. Транспортно-технологические схемы (ТТС) показывают последовательность и способы выполнения:

- а) только погрузочно-разгрузочных и транспортных операций;
- б) только транспортных операций;
- в) транспортных операций, места и методы укладки и разборки грузов;
- г) погрузочно-разгрузочных и транспортных операций, места и методы укладки и работы грузов.

13. Что понимается под грузопотоком?

- а) объем перевозок грузов, перемещаемых в единицу времени между пунктами погрузки и выгрузки;
- б) объем грузов, прибывающих на предприятие и выбывающих с предприятия за расчетный период (год, месяц);  
расчетный период (год, месяц);
- г) объем перевезенного груза в тоннах.

14. Что понимается под грузооборотом?

(Варианты ответа см. к тесту 11.)

### ***Задачи***

Задача 8.1. Заготовительный цех поставляет заготовки в два механических цеха. Для этого используются электрокары грузоподъемностью 0,6 т, средняя техническая скорость которых — 4 км/ч. Маршрут движения маятниковый, односторонний. Расстояние от заготовительного до механического цеха № 1

— 300 м, до механического цеха № 2 — 400 м. Годовой грузопоток по цехам приведен в табл. 12.1.

Таблица 8.1. Годовой грузопоток по цехам, тыс. т

Наименование Цеха	Вариант									
	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й	7-й	8-й	9-й	10-й
Механический цех № 1	14	10	18	16	15	17	15	19	13	20
Механический цех № 2	10	12	11	10	14	12	11	13	19	16

Коэффициент неравномерности грузов — 1,2. Время на погрузку и разгрузку заготовок — 30 мин. Коэффициент использования грузоподъемности электрокара — 0,92, по времени — 0,9. Транспортный цех работает в две смены по 8 ч. Число рабочих дней в году — 254.

Определить необходимое количество электрокаров для бесперебойного обеспечения механических цехов заготовками.

Задача 8.2. На склад готовой продукции в течение месяца (24 рабочих дня) должны быть доставлены изделия из сборочного цеха в объеме, представленном в табл. 12.2.

Таблица 8.2. Месячный грузопоток, т

Вариант	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й	7-й	8-й	9-й	10-й
Количество груза, т	1500	2000	2500	1700	3000	1900	2100	2400	2900	3200

Транспортировка осуществляется электрокарами грузоподъемностью 2 т. Цех работает в две смены. Продолжительность смены — 8 ч. Коэффициент использования транспортных средств по грузоподъемности — 0,7, по времени — 0,92. Скорость движения электрокаров с грузом — 4 км/ч, без груза

— 6 км/ч. Время погрузки — 12 мин, время на выгрузку — 15 мин. Расстояние между складом и сборочным цехом — 400 м.

Определить среднесуточный грузооборот и необходимое количество электрокаров для доставки готовой продукции на склад.

Задача 8.3. На машиностроительном заводе ежемесячные перевозки осуществляются из складов в цехи, из цехов в цехи и из цехов на склады.

Из складов в цехи. В литейный цех из складов сырья, материалов и топлива поступает 10150 т металлошихты, 24000 т формовочных материалов, 3270 т стержневой земли и 2450 т кокса. В сборочный цех — 1200 т комплектующих изделий. В кузнечно-прессовый цех — 10700 т стали для поковок, 390 т листовой стали. В механический цех — 925 т стального литья, 610 т сортовой стали, 115 т проката цветных металлов.

Из цеха в цех. В механический цех поступает 7950 т годного литья, 8700 годных поковок, 290 т годных штамповок. В сборочный — 16000 т комплектов деталей после механической обработки.

Из цехов на склады и в отвалы. На склад готовой продукции — 17000 т. В отвалы — 3100 т горелой формовочной земли, 750 т отходов стержневой массы.

На шихтовой двор — отходы производств: литейного — 1950 т, кузнечного — 1720, штамповочного — 80 и механического — 290 т.

Грузы из складов литейных материалов и металлов в цехи, а готовой продукции — из сборочного цеха на склад транспортируются на автомашинах грузоподъемностью 5 т при коэффициенте использования грузоподъемности 0,9. Время одного рейса в среднем 23 мин (в том числе погрузка — 7 мин, выгрузка — 7, проезд с грузом — 6 и холостой проезд — 3 мин). Транспортировка всех остальных грузов производится на электрокарах грузоподъемностью 2 т при коэффициенте использования 0,8. Продолжительность рейса электрокара в среднем 28 мин (в том числе погрузка — 7 мин, выгрузка — 7, проезд с грузом — 9 и холостой проезд — 5 мин).

Завод работает в две смены. Продолжительность смены — 8 ч. В месяце 23 рабочих дня.

Определить размер межцеховых перевозок (в тоннах) и количество необходимых транспортных средств. Составить «шахматную» ведомость грузооборота.

### **Тема №8.1: Организация складского хозяйства**

В процессе движения материальных ценностей между службой материально-технического обеспечения и производственными подразделениями, между цехами предприятия, а также между выпускающими цехами и службой сбыта возникает необходимость в организации складских помещений, образующих складское хозяйство предприятия. Основными задачами складского хозяйства являются:

- бесперебойное обеспечение производства соответствующими материальными ресурсами;
- обеспечение сохранности материальных ресурсов;
- максимальное сокращение затрат, связанных с осуществлением складских операций.

Складское хозяйство предприятия выполняет следующие функции:

- приемка и хранение материальных ценностей;
- подготовка их к выдаче в производство (расфасовка, комплектование, перетаривание и т. п.);
- выдача материальных ценностей в производство в установленном порядке;
- подготовка готовой продукции к отправке потребителю (комплектование, этикетирование, упаковка и т. п.);
- отпуск готовой продукции потребителю с оформлением необходимой документации;
- организация учета движения запасов и их регулирование;

- разработка и внедрение мероприятий по совершенствованию складского хозяйства.

Организация складского хозяйства оказывает прямое влияние на результаты производственно-хозяйственной деятельности предприятия, так как обеспечивает бесперебойность работы основного производства и своевременную отгрузку готовой продукции потребителю. В свою очередь эффективность складского хозяйства зависит прежде всего от складских помещений. Применение универсальных складов с низким уровнем механизации увеличивает стоимость складских операций и может привести к сбою в их работе. В то же время высокомеханизированные и специализированные внутризаводские склады позволяют добиваться высокой организации их работы.

### ***Задания для самостоятельной работы***

1. Назовите функции складского хозяйства предприятия.
2. Определите грузовместимость конкретного склада.
3. Рассмотрите методику расчета общей площади склада.
4. В чем преимущества использования контейнеров и средств пакетирования?
5. Как определяется количество контейнеров (средств пакетирования)?
6. Рассмотрите организацию учета по конкретному складу предприятия.
7. Проанализируйте работу складского хозяйства конкретного предприятия и определите пути его дальнейшего совершенствования.

### ***Тесты***

1. Что не относится к функциям складского хозяйства?
  - а) приемка и хранение материальных ценностей;
  - б) контроль качества поступающих на предприятие материальных ресурсов;

- в) подготовка и выдача поступающих на предприятия материальных ресурсов;
- г) подготовка и отпуск готовой продукции потребителю;
- д) организация учета движения запасов и их регулирования.

2. Дать классификацию складских помещений по следующим признакам: род хранимых ценностей; конструктивные особенности складов; роль в процессе производства и подчиненность; характер и номенклатура хранимых ценностей.

- а) материальные, полуфабрикатов и заготовок, инструментов, оборудования и запчастей, готовой продукции, хозяйственные, отходов и утиля;
- б) снабженческие, производственные, сбытовые, инструментальные, оборудования и запчастей, хозяйственные;
- в) закрытые, полузакрытые, открытые, специальные;
- г) универсальные и специализированные.

3. Техническое оснащение складов не зависит от:

- а) рода, формы и количества хранимых материалов;
- б) системы транспортировки материалов;
- в) расположения складских помещений;
- г) организационной структуры предприятия.

4. Общая площадь складского помещения складывается из следующих площадей:

- а) полезной и оперативной;
- б) полезной и конструктивной;
- в) полезной, дополнительной и конструктивной;
- г) полезной, оперативной и дополнительной;
- д) полезной, оперативной и конструктивной.

5. Что включает оперативная площадь склада?

- а) полезную площадь, проходы и проезды;
- б) приемо-сдаточные и конторские помещения, отпускные и весовые площади, проходы и проезды;

- в) приемо-сдаточные и конторские помещения, отпускные и весовые площадки;
- г) приемо-сдаточные и конторские помещения, отпускные и весовые площадки, проходы и проезды, лестничные клетки, колонны, перегородки;
- д) полезную площадь, приемо-сдаточные и конторские помещения, отпускные и весовые площадки, проходы и проезды, лестничные клетки, колонны, перегородки.

б. Коэффициент использования площади склада определяется отношением:

- а) полезной площади к общей;
- б) оперативной площади к общей;
- в) оперативной площади к полезной;
- г) оперативной и конструктивной к полезной;
- д) полезной, оперативной и конструктивной к общей.

### ***Задачи***

Задача 8.1.1. На основе данных табл. 13.1 построить график и определить величину запасов грузов на складе, если количество поставок в квартале более 30.

Задача 8.1.2. Определить вместимость проектируемого склада для хранения пяти видов однородных грузов — А, Б, В, Г, Д на основе данных табл. 13.2.

Задача 8.1.3. Определить общую площадь крытого складского помещения вместимостью 500 т, если масса груза, приходящаяся на 1 м: площади склада, 100 кг. Коэффициент использования склада составляет 0,7.

Задача 8.1.4. Определить полезную площадь склада под штабелями, если штучные грузы уложены на поддоны. Грузовместимость поддона — 100 кг.

Таблица 8.1.1. Динамика поступления и отправки грузов со склада, т

Показатель	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Поступление на склад	6	8	15	12	13	10	10	10	12	13	13	
Отправка со склада	5	7	15	13	10	12	10	10	9	9	15	11

Таблица 8.1.2. Среднесуточная потребность и количество поставок по видам грузов

Показатель	Виды грузов				
	А	Б	В	Г	Д
Среднесуточная потребность	3	5	2	4	2
Количество поставок в квартал	6	20	2	14	42

Число рядов укладки в штабеля по высоте — 20 шт. Длина поддона — 1 м, ширина —

5 м. Вместимость склада — 5000 т.

Задача 8.1.5. Определить полезную площадь склада вместимостью 800 т для хранения штучных грузов на стеллажах. Стеллаж состоит из 10 ячеек, каждая объемом 0,8 м<sup>3</sup>. Коэффициент заполнения объема ячейки 0,85. Объемная масса груза 0,4 т/м<sup>3</sup>. Площадь, занимаемая одним стеллажом, — 5 м<sup>2</sup>.

Задача 8.1.6. Перевозка груза на складе осуществляется в контейнерах статической нагрузкой 1 т.

Определить требуемое количество контейнеров на месяц, если среднее время оборота контейнера 5 сут. Время нахождения его в ремонте в течение месяца — 2 дня. Грузооборот на месяц составляет 1000 т. Коэффициент, учитывающий потребность в контейнерах в связи с их ремонтом, — 0,07,

коэффициент, учитывающий потребность в контейнерах в связи с неравномерностью грузооборота, — 0,03.

### **Тема №9: Организация технического контроля качества продукции**

Качество продукции согласно Международному стандарту ИСО 8402-86 — это совокупность свойств и характеристик продукции или услуги, которые придают им способность удовлетворять обусловленные или предполагаемые потребности.

Показатель качества продукции — это количественная оценка одного или нескольких свойств продукции. Основные показатели качества продукции отражены в стандартах (международных, национальных, отраслевых) предприятий и технических условиях.

Для оценки качества продукции используется система показателей, которая включает следующие группы.

Обобщающие, характеризующие общий уровень качества продукции: объем и долю прогрессивных видов изделий в общем выпуске, сортность (прочность) продукции (в легкой, цементной отраслях промышленности), экономический эффект и дополнительные затраты, связанные с улучшением качества.

Комплексные, характеризующие несколько свойств изделий, включая затраты, связанные с разработкой, производством и эксплуатацией. В каждой отрасли промышленности применяются свои специфические комплексные показатели. Например, в подшипниковой промышленности может быть показатель, отражающий срок службы подшипников (в часах) и себестоимость их изготовления или цену.

Сертификат соответствия — документ, выданный по правилам системы сертификации и подтверждающий соответствие сертифицированной продукции требованиям нормативных актов и конкретных стандартов или других нормативных документов по стандартизации.

Знак соответствия — зарегистрированный в установленном порядке знак, который по правилам системы сертификации подтверждает соответствие маркированной им продукции требованиям нормативных актов и конкретных стандартов или других нормативных документов по стандартизации.

Система сертификации — система, располагающая собственными правилами процедуры и управления для проведения сертификации продукции.

В систему сертификации входят ассоциация изготовителей, частные или правительственные организации. Наибольшее распространение получили системы, когда сертификационным органом является национальная организация по сертификации (стандартизации).

### ***Задания для самостоятельной работы***

1. Дайте понятие качества и технического уровня продукции.
2. Оцените технический уровень качества конкретной продукции различными методами. В сравнении с каким базовым образцом (образцами) Вы будете делать ее оценку? По каким критериям Вы выбираете базовый образец? Какая исходная информация о значении показателей качества базового образца Вами использована?
3. В чем сущность и значение сертификации продукции? Вы отдаете предпочтение самосертификации или сертификации третьей стороной? Почему? При каких условиях?
4. Раскройте понятие и принципы систем качества, функции и особенности КСУКП. Разберите причины неудач внедрения и функционирования КСУКП на наших предприятиях.
5. В чем сущность стандартизации? Рассмотрите систему международных организаций, занимающихся вопросами стандартизации.
6. Перечислите задачи и функции технического контроля качества продукции на предприятии. Выделите подразделения (исполнителей) аппарата технического контроля.

7. Какие виды и методы технического контроля могут применяться на предприятии? В чем их сущность?
8. Проведите статистический контроль качества продукции на конкретном производстве. Проанализируйте его результаты.
9. Проведите на конкретном примере анализ брака по методу Парето. Составьте диаграммы Парето до и после улучшения производственного процесса.

### ***Тесты***

1. Качество продукции — это:
  - а) совокупность свойств продукции, обуславливающих ее способность сохранять свои параметры в фиксированных условиях эксплуатации;
  - б) совокупность свойств продукции, обуславливающих ее способность длительно сохранять работоспособность в определенных режимах эксплуатации;
  - в) совокупность свойств продукции для ее использования по назначению;
  - г) совокупность свойств продукции, обуславливающих ее способность удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее назначением.
2. Для оценки качества продукции используются такие группы показателей:
  - а) обобщающие, назначения, единичные;
  - б) обобщающие, комплексные, надежности и долговечности;
  - в) обобщающие, комплексные, единичные;
  - г) обобщающие, единичные, экономические.
3. Какая группа показателей относится к единичным?
  - а) назначения, надежности и долговечности, технологичности, эргономические, эстетические, стандартизации и унификации;
  - б) назначения, надежности и долговечности, сортности, стандартизации и унификации, эргономические и эстетические;
  - в) назначения, надежности и долговечности, стандартизации и унификации, экономического эффекта, технологичности;

г) назначения, надежности и долговечности, технологичности, эргономические, эстетические, стандартизации и унификации, сортности, экономической эффективности.

4. Надежность — это:

а) свойство изделия длительно сохранять работоспособность в определенных режимах и условиях эксплуатации до разрушения;

б) свойство изделия сохранять технические параметры в заданных пределах и фиксированных условиях эксплуатации;

в) свойство изделия, определяющее удобство и безопасность эксплуатации;

г) свойство изделия, характеризующее эффективность конструкции и технологии его изготовления.

5. Дать определение долговечности.

(Варианты ответа см. к тесту 4.)

6. Комплексный показатель отражает:

а) прочность и агрегатность конструкции;

б) систему человек — техника — среда;

в) экономический эффект и дополнительные затраты, связанные с улучшением качества;

г) срок службы и цену продукции.

7. Обобщающий показатель отражает:

(Варианты ответа см. к тесту 6.)

8. Технический уровень продукции — это:

а) абсолютная характеристика качества продукции, основанная на количественной оценке одного или нескольких свойств продукции;

б) относительная характеристика качества продукции, основанная на сопоставлении значений показателей, характеризующих техническое совершенство оцениваемой продукции, с соответствующими базовыми значениями;

в) абсолютное сопоставление значений показателей, характеризующих техническое совершенство оцениваемой продукции, с соответствующими базовыми значениями;

г) характеристика системы человек — техника — среда.

9. Какой базовый образец должен лежать в основе определения технико-экономической целесообразности проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ над принципиально новой моделью машины?

а) изделия, пользующиеся наибольшим спросом на рынке конкретной страны или определенного района и не обязательно обладающие наивысшими показателями;

б) лучшие зарубежные изделия, поставляемые на конкретный рынок, показатели качества которых отвечают самым высоким требованиям, а затраты потребителя, связанные с их приобретением и эксплуатацией, являются наиболее низкими по сравнению с другими аналогичными изделиями;

в) поставляемое на товарный мировой рынок изделие, обладающее наиболее высокими техническими показателями и имеющее тенденции к снижению его экономических показателей на перспективу;

г) перспективная модель машины, показатели которой основаны на самых современных достижениях науки и техники и будут наиболее полно отвечать конкретной потребности в реальном будущем.

10. Какой базовый образец должен лежать в основе решения вопроса о сертификации изделия?

(Варианты ответа см. к тесту 9.)

11. Какой базовый образец должен лежать в основе выявления причин недостаточной конкурентоспособности продукции для внутреннего рынка страны на стадии изготовления?

(Варианты ответа см. к тесту 9.)

12. Какой базовый образец должен отбираться на стадии реализации продукции на внешний рынок?

(Варианты ответа см. к тесту 9.)

13. Какие методы не используются для оценки технического уровня продукции?

- а) метод относительных показателей;
- б) метод абсолютных показателей;
- в) смешанный метод;
- г) комплексный метод.

14. Каким показателем оценивается технический уровень при обобщающем методе исследования?

(Варианты ответа см. к тесту 14.)

15. Каким показателем оценивается технический уровень при комплексном методе исследования?

(Варианты ответа см. к тесту 14.)

16. Сертификация продукции — это:

- а) деятельность соответствующих органов и субъектов хозяйствования по подтверждению соответствия продукции показателям, по которым законодательством не предусмотрено проведение обязательной сертификации;
- б) деятельность субъектов хозяйствования по подтверждению соответствия продукции показателю, обеспечивающему безопасность для жизни, здоровья и имущества граждан, а также охрану окружающей среды;
- в) деятельность тех или иных органов и субъектов хозяйствования по подтверждению соответствия продукции требованиям, установленным нормативными актами и конкретными стандартами или другими нормативными документами по стандартизации;
- г) деятельность, заключающаяся в нахождении решений для повторяющихся задач в сферах науки, техники и экономики, направленная на достижение оптимальной степени упорядочения в определенной области.

17. Дать определение стандартизации.

(Варианты ответа см. к тесту 17.)

18. Дать определение обязательной сертификации.

(Варианты ответа см. к тесту 17.)

19. Дать определение добровольной сертификации.

(Варианты ответа см. к тесту 17.)

20. Не является условием самосертификации:

- а) высокий уровень организации контроля качества продукции на предприятии;
- б) полная ответственность изготовителя за качество сертификации, соответствие продукции требованиям нормативно-технической документации;
- в) доступ покупателя к информации о методах испытаний в системе контроля;
- г) участие сторонних организаций в испытаниях образцов, надзоре за состоянием технологического процесса.

21. Система сертификации относится:

- а) к изготовителю;
- б) к потребителю;
- в) как к изготовителю, так и к потребителю;
- г) не относится ни к изготовителю, ни к потребителю.

22. В процессе сертификации реализуются функции:

- а) технические и нетехнические;
- б) технические и экономические;
- в) технические и организационные;
- г) организационно-экономические.

23. Всемирная специализированная международная организация, занимающаяся вопросами стандартизации, — это:

- а) Европейский комитет стандартов (СЕН);
- б) Международная организация по стандартизации (ИСО);
- в) Международное агентство по атомной энергии;
- г) ЮНИДО ООН, Европейская экономическая комиссия.

24. Назвать региональную специализированную международную организацию, занимающуюся вопросами стандартизации.

(Варианты ответа см. к тесту 24.)

25. Назвать всемирную неспециализированную международную организацию, занимающуюся вопросами стандартизации.

(Варианты ответа см. к тесту 24.)

26. Назвать региональную неспециализированную международную организацию, занимающуюся вопросами стандартизации.

(Варианты ответа см. к тесту 24.)

27. Система качества — это:

а) совокупность организационной структуры, ответственности, методов, процессов и ресурсов, обеспечивающих проведение определенной политики в области качества;

б) установление, обеспечение и поддержание необходимого уровня качества продукции при ее разработке, производстве, обращении или потреблении, осуществляемые путем систематического контроля качества и целенаправленного воздействия на условия и факторы, влияющие на качество продукции;

в) проверка соблюдения требований, предъявляемых к качеству продукции на всех стадиях ее изготовления, и всех производственных условий, обеспечивающих его;

г) проверка соблюдения требований, предъявляемых к качеству продукции на всех стадиях ее изготовления и обращения или потребления, и всех производственных условий, обеспечивающих его.

28. Дать определение управления качеством.

(Варианты ответа см. к тесту 28.)

29. Дать определение технического контроля.

(Варианты ответа см. к тесту 28.)

### **Задачи**

Задача 9.1. Определить плановый и фактический коэффициенты сортности продукции на основании данных табл. 9.1.

Таблица 9.1. Объем производства продукции и цены по сортам

Показатели	Сорт		
	1-й	2-й	3-й
Цена, млн р.	12	10	7
Объем продукции, шт.:			
Плановый	100	50	-
фактический	80	60	10

Задача 9.2. Определить требуемую численность контролеров для организации контроля за пошивом 7200 ед. пальто за год. Годовой эффективный фонд времени одного контролера— 1800 ч. Норма времени на контроль единицы продукции — 0,4 ч. Коэффициент выборочное™ при контроле — 1,5. Коэффициент, учитывающий дополнительно время на переход от одного рабочего места к другому, — 1,2.

Задача 9.3. Оценить технический уровень очковых линз на основе данных, приведенных в табл. 14.2. Определить интегральный показатель качества очковых линз.

### **Тема №10: Организация материально-технического обеспечения и сбыта продукции на предприятии**

Для бесперебойного функционирования производства необходимо хорошо налаженное материально-техническое обеспечение (МТО), которое на предприятиях осуществляется через органы материально-технического снабжения.

Главной задачей органов снабжения предприятия является своевременное и оптимальное обеспечение производств необходимыми материальными ресурсами соответствующей комплектности и качества.

В условиях рынка у предприятий возникает право выбора поставщика, а значит, и право закупки более эффективных материальных ресурсов. Это заставляет снабженческий персонал предприятия внимательно изучать качественные характеристики продукции, изготавливаемой различными поставщиками.

Поставки материальных ресурсов на предприятие осуществляются через хозяйственные связи. Хозяйственные связи представляют собой совокупность экономических, организационных и правовых взаимоотношений, которые возникают между поставщиками и потребителями средств производства. Рациональная система хозяйственных связей предполагает минимизацию издержек производства и обращения, полное соответствие количества, качества и ассортимента поставляемой продукции потребностям производства, своевременность и комплектность ее поступления.

Обеспечение материальными ресурсами производственных цехов, участков и других подразделений предприятия предполагает выполнение следующих функций:

- установление количественных и качественных заданий по снабжению (лимитирование);
- подготовка материальных ресурсов к производственному потреблению;
- отпуск и доставку материальных ресурсов со склада службы снабжения на место ее непосредственного потребления или на склад цеха, участка;
- оперативное регулирование снабжения;
- учет и контроль за использованием материальных ресурсов в подразделениях предприятия.

Своевременное обеспечение производства материальными ресурсами зависит от величины и комплектности производственных запасов на складах предприятия.

Производственные запасы — это средства производства, поступившие на склады предприятия, но еще не вовлеченные в производственный процесс.

Создание таких запасов позволяет обеспечивать отпуск материалов в цехи и на рабочие места в соответствии с требованиями технологического процесса. Следует отметить, что на создание запасов отвлекается значительное количество материальных ресурсов.

### ***Задания для самостоятельной работы***

1. Назовите задачи и перечислите функции органов снабжения.
2. Постройте организационную структуру снабжения конкретного предприятия. Проанализируйте ее.
3. Рассмотрите схемы хозяйственных связей МТС конкретного предприятия. Кто выступает на нем в качестве посредника? В чем преимущества прямых и опосредованных связей?
4. В чем суть транзитной и складской форм организации поставок продукции? Как можно обосновать выбор формы организации поставок?
5. Что понимается под специфицированием ресурсов?
6. Охарактеризуйте два варианта организации завоза материальных ресурсов.
7. Выполнение каких функций предполагает обеспечение материальными ресурсами производственных подразделений предприятия?
8. Как определяется лимит данной номенклатуры продукции? Что представляет собой лимитная карта?
9. Выполнение каких функций предполагает управление производственными запасами?
10. Как определяется норма производственного запаса по видам материальных ресурсов в днях?
11. В чем суть и значение логистического подхода к управлению материальными потоками?
12. Что такое материальные потоки? Как они классифицируются?

13. Дайте определение понятия логистики и логистической системы. Назовите ее элементы. Как выделить границы логистической системы?

### **Тесты**

1. Плановые функции органов снабжения — это:

- а) определение потребности во всех видах материальных ресурсов, оптимизация производственных запасов, установление лимита и обеспечение цехов, участков, рабочих мест необходимыми материальными ресурсами;
- б) определение потребности во всех видах материальных ресурсов, оптимизация производственных запасов, установление лимита на отпуск цехам, выдвижение претензий поставщикам и транспортным организациям;
- в) прогнозирование и определение потребности во всех видах материальных ресурсов, планирование оптимальных хозяйственных связей, оптимизация производственных запасов, установление лимита и оперативное планирование снабжения;
- г) прогнозирование и определение потребности во всех видах материальных ресурсов, планирование оптимальных хозяйственных связей и заключение договоров на поставку сырьевых ресурсов, оптимизация производственных запасов и оперативное планирование снабжения.

2. Суть организационных функций органов снабжения — это:

- а) участие в ярмарках, выставках, аукционах, заключение с поставщиками хозяйственных договоров на поставку продукции, организация ее завоза, обеспечение цехов, участков, рабочих мест необходимыми материальными ресурсами;
- б) участие в ярмарках, выставках, аукционах, заключение с поставщиками хозяйственных договоров и контроль за их выполнением, планирование и обеспечение цехов, участков, рабочих мест необходимыми материальными ресурсами;
- в) участие в ярмарках, выставках, аукционах, заключение с поставщиками хозяйственных договоров, оперативное планирование снабжения, контроль и координация работы органов снабжения;

г) заключение с поставщиками хозяйственных договоров и планирование оптимальных хозяйственных связей, оптимизация производственных запасов и контроль за расходом материальных ресурсов, выдвижение претензий поставщикам.

3. Охарактеризуйте смешанный тип структуры службы снабжения предприятия.

а) определенные группы работников выполняют все функции снабжения по конкретному виду материалов;

б) каждая функция снабжения выполняется отдельной группой работников;

в) товарные отделы, группы, бюро специализированы на выполнении всех функций снабжения;

г) товарные отделы, группы, бюро специализированы на снабжении конкретными видами сырья, материалов, а другие отделы — на выполнении отдельных функций (плановой, диспетчерской).

4. Функции планового бюро (группы) службы снабжения — это:

а) комплекс планово-оперативных функций по обеспечению производства конкретными видами материальных ресурсов;

б) оперативное регулирование и контроль за выполнением плана снабжения предприятия и цехов сырьем и материалами;

в) определение потребности в материальных ресурсах, формирование нормативной базы, разработка планов снабжения и анализ их выполнения;

г) оперативное планирование и регулирование снабжения предприятия сырьем и материалами.

5. Каковы функции товарного бюро (группы) службы снабжения?

(Варианты ответа см. к тесту 4.)

6. Каковы функции диспетчерского бюро (группы) службы снабжения?

(Варианты ответа см. к тесту 4.)

7. Какие отделы, группы, бюро не включает служба снабжения?

а) плановые;

- б) товарные;
- в) технического контроля;
- г) внешней кооперации;
- д) оборудования;
- е) диспетчерские.

8. Суть прямых хозяйственных связей между предприятиями в том, что:

- а) отношения по поставкам продукции устанавливаются между предприятиями-изготовителями и предприятиями-поставщиками непосредственно;
- б) отношения по поставкам продукции между предприятиями-изготовителями и предприятиями-поставщиками устанавливаются через дистрибьюторов и джобберов;
- в) отношения по поставкам продукции между предприятиями-изготовителями и предприятиями-поставщиками устанавливаются через агентов и брокеров;
- г) отношения по поставкам продукции между предприятиями-изготовителями и предприятиями-поставщиками устанавливаются как напрямую, так и через посредников.

9. Дистрибьюторы — это:

- а) крупные фирмы, осуществляющие сбыт на основе оптовых закупок у крупных промышленных предприятий — производителей готовой продукции и располагающие собственными складами;
- б) фирмы, осуществляющие оптовые закупки у крупных промышленных предприятий — производителей готовой продукции — для быстрой перепродажи;
- в) фирмы и предприниматели, осуществляющие сбыт продукции промышленного предприятия на основе комиссионного вознаграждения;
- г) фирмы и предприниматели, осуществляющие оптовые закупки у промышленных предприятий — производителей готовой продукции — для быстрой перепродажи на основе комиссионного вознаграждения.

10. Кто такие джобберы?

(Варианты ответа см. к тесту 9.)

11. Кто такие брокеры?

(Варианты ответа см. к тесту 9.)

### ***Задачи***

Задача 10.1. Обосновать выбор формы снабжения, если предприятие в среднем должно получить материалов в количестве 10 000 шт., что соответствует транзитной партии поставки. Величина партии поставки при складской форме снабжения — 5000 шт. Величина расходов по доставке и хранению материалов при транзитной форме снабжения составляет 0,7 % к цене, а при складской — 1% к цене. Коэффициент использования производственных фондов и содержания производственных запасов — 0,8.

Задача 10.2. Тракторный завод ежемесячно получает от моторного завода 100 моторов по цене 50 тыс. р. Обосновать выбор формы снабжения, если величина партии поставки при транзитной форме снабжения составляет 50 моторов, а при складской — 5. Величина расходов по доставке и хранению месячной поставки моторов составляет при транзитной форме снабжения 30 тыс. р., при складской — 45 тыс. р. Коэффициент использования производственных фондов и содержания производственных запасов — 0,9. Изменится ли форма снабжения, если величина партии поставки при транзитной форме составит 25 моторов?

Задача 10.3. В январе раскройный цех должен изготовить крой на 120 пальто. Норма расхода ткани на одно пальто — 2,5 м. Норматив цехового запаса ткани — на 10 пальто. Фактический остаток ткани на 1 декабря составил 30 м. Количество отпущенной цеху ткани в декабре — 320 м, а фактический расход на пальто — 330 м. Определить лимит пальтовой ткани цеху на январь.

Задача 10.4. Определить норму производственных запасов сырья в днях и в стоимостном выражении на основе данных, приведенных в табл. 10.1.

Таблица 10.1. Исходные показатели

№ п/п	Наименование	Время, дн.
1	Время транспортировки груза от поставщика к потребителю	3
2	Оборот платежных документов	2
3	Приемка, разгрузка, складирование и анализ качества материалов	1
4	Сушка материала	3
5	Интервал между двумя очередными поставками материалов в производство	2
6	Интервал отставания поставок	1

Однодневный расход сырья в производстве — 1000 кг. Цена одного килограмма сырья, включая заготовительные расходы и стоимость отходов, — 300 тыс. р.

Задача 10.5. На картонной фабрике годовой объем производства картона в 1-м цехе составляет 18 000 т, во 2-м — 15 000 т. Ширина рулона картона, вырабатываемого в 1-м цехе, составляет 1 м, во 2-м — 1,5 м.

Картон потребляется тремя участками для производства картонной тары. Годовой объем потребления 1-м участком — 12 000 т, 2-м — 13 000 и 3-м — 5000 т.

Ширина рулона картона для 1-го участка — 0,5 м, для 2-го — 0,7 м, и для 3-го — 0,3 м. Количество способов раскроя рулонов обоих форматов 2. Индекс возможного способа раскроя полосы форматом 1 м и 1,5 м на потребительские форматы — 1,2.

Оптимизировать поставки картона на участки, учитывая, что перевозка 1 т из цехов на участки примерно одинаковая и равна 1,5 тыс. р. Цена 1 т картона — 57 тыс. сум

Задача 10.6. Минимизировать величину запаса материала на предприятии при спросе на плановый период 1200 шт. Величина поставки колеблется в пределах 40, 60 и 80 шт. Затраты на формирование одной поставки

соответственно: 30 тыс., 33 тыс. и 35 тыс. р. Коэффициент содержания запасов — 1,2. Оптовая цена единицы продукции — 15 тыс. р.

### **Тема №11: Технология и ее влияние на организацию производства**

Анализ, оценка и обоснование направлений совершенствования структур предприятий должны проводиться с учетом факторов и условий их формирования.

Факторы, влияющие на формирование производственной структуры предприятия, можно разделить на несколько групп.

Общеструктурные (народнохозяйственные) факторы определяют комплексность и полноту структуры предприятия. К их числу относятся: состав отраслей хозяйства, соотношение между ними, степень их дифференциации, предполагаемые темпы роста производительности, внешнеторговые связи и т.п. К числу отраслевых факторов относятся: широта специализации отрасли, уровень развития отраслевой науки и проектно-конструкторских работ, особенности организации снабжения и сбыта в отрасли, обеспеченность отрасли услугами других отраслей.

Региональные факторы определяют обеспеченность предприятия различными коммуникациями: газо- и водопроводами, транспортными магистралями, средствами связи и т.п.

Общеструктурные, отраслевые и региональные факторы образуют в совокупности внешнюю среду функционирования предприятий. Эти факторы необходимо учитывать при формировании структуры предприятия.

Значительное число факторов, влияющих на производственную структуру и инфраструктуру, являются внутренними по отношению к предприятию. Среди них обычно выделяются:

- особенности зданий, сооружений, используемого оборудования, земли, сырья и материалов;
- характер продукции и методы ее изготовления;
- объем выпуска продукции и ее трудоемкость;

- степень развития специализации и кооперации;
- мощность и особенности организации транспорта;
- оптимальные размеры подразделений, обеспечивающих управляемость ими с наибольшей эффективностью;
- специфика принимаемой рабочей силы;
- степень развития информационных систем и т.д.

### ***Вопросы для самопроверки:***

1. Почему процесс называется технологическим? По каким признакам классифицируются технологические процессы?
2. Дать определение технологической операции и охарактеризовать ее структуру.
3. Перечислите пути и закономерности развития технологических процессов.
4. Что такое технология? Назовите виды технологий и дайте им характеристику.
5. Какова взаимосвязь между видами технологий и типом производства?
6. Что следует понимать под технологическим, экономическим и социальным обоснованием применяемых технологий?
7. Что следует понимать под конструкторской подготовкой производства и технологической?
8. Из каких этапов состоит КПП и ТПП ?
9. Из каких стадий состоит комплекс нормативно-технологических мероприятий ТПП?
10. Что следует понимать под типизацией технологических процессов?

### ***Тесты***

1. Определите методы организации производственного процесса:
  - а) партийные;
  - б) поточные;
  - в) единичные;

г) научные;

д) гибкие.

2. Продолжите определение.

Под формой организации производства понимается определенное сочетание, структурное построение во времени и в пространстве элементов производственного процесса.

3. Найдите соответствие:

1. Серийное производство

2. Массовое производство

3. единичное производство

1. характеризуется широким

ассортиментом продукции

и малым объемом выпуска

2. характеризуется ограниченной

номенклатурой продукции

партиями, повторяющимися.

3. характеризуется ограниченной

номенклатурой однородной

продукции в больших количествах

Ответ: 1 и 2, 2 и 3, 3 и 1.

4. По виду временной структуры различают формы организации:

а) с последовательной передачей предметов труда;

б) с параллельной передачей предметов труда;

в) с горизонтальной передачей предметов труда;

г) с параллельно-последовательной передачей предметов труда;

д) с последовательно-параллельной передачей труда;

5. Основным показателем, характеризующим тип производства, является:

а) коэффициент сменности

б) коэффициент закрепления операций для группы рабочих мест;

в) коэффициент закрепления оборотных средств;

г) коэффициент загрузки рабочих мест;

д) коэффициент загрузки оборудования.

6. Форма организации с параллельной передачей предметов труда основана на:

- а) движение предметов труда на каждую последующую операцию лишь после окончания обработки всей партии на предыдущей операции;
- б) движение предметов труда с операции на операцию поштучно и без ожидания;
- в) частично параллельное прохождение партии деталей по операциям технологического процесса;
- г) движение предметов труда на каждую следующую операцию после пребывания их на пунктах контроля;
- д) движение предметов труда с операции на операцию с перерывами.

7. Форма организации с последовательной передачей предметов труда основана на:

- а) частично параллельное прохождение партии деталей по операциям технологического процесса;
- б) движение предметов труда на каждую последующую операцию лишь после окончания обработки всей партии на предыдущей операции;
- в) движение предметов труда с операции на операцию поштучно и без ожидания;
- г) движение предметов труда с операции на операцию поштучно и без ожидания;
- д) движение предметов труда на каждую следующую операцию после пребывания их на пунктах контроля;

8. Формы организации производства с пространственной структурой подразделяются на:

- а) решетчатую;
- б) линейную;
- в) цеховую;
- г) ячеистую;
- д) вертикальную.

9. Подготовка производства представляет:

- а) процесс непосредственного приложения труда коллектива работников в целях разработки и организации выпуска новой продукции.
- б) первичное звено создания новой техники, выполненное на одном рабочем месте, одним исполнителем и состоит из последовательных действий.
- в) совокупность ряда работ связанных между собой единством содержания и методом выполнения, обеспечивая решения конкретных задач.
- г) выполнение задания по обеспечению производственного процесса.

10. Классификация процесса подготовки производства делится на:

- а) вид и характер работ;
- б) процесс выполнения работ;
- в) качество выполняемых изделий;
- г) элементы подгрупп работ.

11. Что не относится к пространственному и функциональному процессу подготовки производства:

- а) операции, работы;
- б) стадии, фазы;
- в) процессы и задачи;
- г) инструкции и таблицы.

12. Отношение подготовки объекта к управлению состоит из ряда последовательных фаз, какая из этих фаз является лишней:

- а) теоретические и фундаментальные исследования;
- б) опытно-конструкторские работы;
- в) установление видов деятельности;
- г) определение количества участников работ.

13. Что не относится к принципам подготовки производства:

- а) комплексность;
- б) специализация;
- в) научно-техническая интеграция;
- г) комбинирование.

14. Определите, что необходимо для обеспечения высокого качества процесса производства:

- а) сила конкуренции на выходе системы;
- б) обоснование параметров выхода;
- в) конкурентная способность поставщика.
- г) наличие большого количества.

15. Структурное построение во времени и пространстве – это:

- а) формы организации производства;
- б) основные функции;
- в) структурные построения;
- г) элементы хозяйства.

### ***Задачи***

Задача 11.1. По механическому цеху мощность установленного оборудования – 448,2 кВт; средний коэффициент полезного действия электродвигателей – 0,9; средний коэффициент загрузки оборудования – 0,8; средний коэффициент одновременной работы оборудования – 0,7; коэффициент полезного действия питающей электросети – 0,96. Режим работы цеха – двухсменный по 8 час. Потери времени на плановые ремонты составляют 5%. Определить экономию силовой электроэнергии по цеху за год.

Задача 11.2. Определить потребность в осветительной электроэнергии для механического цеха, если в нем установлено 50 люминесцентных светильников, средняя мощность каждого из которых 100 Вт. Время горения светильников в сутки – 15 час. Коэффициент одновременного горения светильников – 0,75. Число рабочих дней в месяце – 22.

Задача 11.3. Определить годовую потребность завода в спиральных сверлах диаметром 18 мм. Годовой расход сверл – 1500 шт.; необходимый оборотный фонд на планируемый год – 800 шт.; фактический запас сверл на

1 октября текущего года – 400 шт.; на 1 декабря ожидается поступление партии сверл в размере 300 шт.

Задача 11.4. На участке установлено 16 токарно-револьверных станков одной модели. Длительность межремонтного периода составляет 9 мес. В структуре межремонтного цикла, кроме капитального ремонта имеются два средних и пять малых ремонтов. При среднем и капитальном ремонтах на станке заменяют по две втулки. Длительность цикла изготовления двух втулок – 2мес.

Определить длительность межремонтного цикла.

### **Тема №12: Роль маркетинга в организации производства**

Маркетинг - единственная возможность удержаться \"на плаву\" в бурной течения времени Роль маркетинга в успехе организации столь значительна, что к нему невозможно подходить узконаправленных

Концепция маркетинга - сердцевина системы бизнеса В ее основу заложены социально-этические и моральные нормы делового общения, международные кодексы и правила добросовестности коммерческой деятельности, интересы потребителей и с общества в целом.

Внедрение в практику предпринимательства концепции маркетинга позволяет решить комплекс вопросов:

- воспроизвести двусторонние отношения между продавцом и покупателем через изучение рынка, распределение, продвижение товара и рекламы;
- развивать рекламу и другие формы стимулирования сбыта;
- осуществлять координацию всей работы по удовлетворению интересов потребителя как главной цели предпринимательства

#### ***Вопросы для самопроверки***

1. Зачем необходимо изучать маркетинг?
2. Чем обусловлено возникновение маркетинга и когда оно произошло?

3. Какие определения маркетингу можно дать, на какие три группы можно разделить их?
4. В чем сущность концепций совершенствования производства, совершенствования товара, интенсификации коммерческих усилий?
5. В чем заключаются особенности первичной и вторичной информации?
6. Каковы источники внешней и внутренней информации?
7. В чем сущность метода наблюдения?
8. В чем преимущества и недостатки метода эксперимента при сборе первичной маркетинговой информации?
9. В чем заключаются особенности маркетинговых опросов?
10. Каковы принципы проведения маркетинговых исследований?
11. Каковы основные направления маркетинговых исследований?
12. Каковы этапы проведения маркетингового исследования?

### ***Тесты***

1. В чем заключается сущность маркетинга? Маркетинг — это:
  - а) сбыт того, что может произвести предприятие;
  - б) управление предприятием исходя из задач извлечения максимальной прибыли за короткий промежуток времени;
  - в) производство и сбыт того, что нужно потребителю;
  - г) полный захват рынка сбыта.
2. Укажите общие принципы маркетинга:
  - а) агрессивная политика по отношению к конкурентам; максимальное приспособление производства к требованиям рынка; планирование ассортимента продукции исходя из максимального использования производственных мощностей;
  - б) изучение конъюнктуры рынка и запросов потребителей; максимальное приспособление производства к требованиям рынка; воздействие на потребителя с целью склонить его к покупке данного товара.

3. Выберите правильные отличительные черты концепции ориентации на сбыт (1) и концепции ориентации на маркетинг (2):

- а) концепция 1 — продать можно все, что производит компания, если приложить надлежащие усилия; концепция 2 — следует производить только то, что хочет покупатель;
- б) реализация концепции 1 начинается с изучения рынка, реализация концепции 2 — с изучения выпускаемых компанией продуктов;
- в) в соответствии с концепцией 1 прибыль компании формируется за счет удовлетворения запросов потребителя; в соответствии с концепцией 2 — за счет достижения определенного объема продаж.

4. Какой из вариантов правильно характеризует эволюцию возникновения концепции маркетинга:

- а) продуктовая концепция, производственная концепция, концепция продаж, концепция маркетинга;
- б) производственная концепция, концепция продаж, продуктовая концепция, концепция маркетинга;
- в) концепция маркетинга, производственная концепция, продуктовая концепция, концепция продаж;
- г) концепция продаж, концепция маркетинга, производственная концепция, продуктовая концепция.

5. Комплекс маркетинга включает:

- а) производство;
- в) продукт;
- г) цену продукта;
- д) законодательную систему;
- е) НИОКР;
- ж) продвижение продукта;
- з) доведение продукта до потребителя.

6. Окружающая среда маркетинга — это:

- а) совокупность сил и факторов, оказывающих влияние на маркетинговую деятельность фирмы и ее результаты;
- б) торгово-сбытовая сеть фирмы, расположенная на периферии;
- в) система коммуникационных связей с референтной группой.

7. Микросреда маркетинга — это:

- а) сила и факторы, поддающиеся контролю фирмы;
- б) малые предприятия, связанные с фирмой;
- в) окружающая среда малой фирмы.

8. Макросреда маркетинга — это:

- а) окружающая среда крупной фирмы;
- б) силы и факторы, не поддающиеся контролю фирмы;
- в) крупные поставщики, клиенты и конкуренты.

9. Возрастная структура потребителей относится:

- а) к микросреде фирмы;
- б) макросреде фирмы;
- в) вообще не относится к окружающей среде маркетинга.

10. Анализ маркетинговой микросреды предполагает изучение следующих составных факторов:

- а) поставщики;
- б) конкуренты;
- в) потребители товаров и услуг;
- г) налоговая политика государства.

11. Провести анализ маркетинговой макросреды — значит проанализировать:

- а) технологические факторы;
- б) экономические факторы;
- в) потребителей товаров и услуг;
- г) природные и культурные факторы.

12. Контактные аудитории предприятия — это ...

- а) средства массовой информации
- б) демографическую среду

- в) природные условия
- г) политические факторы
- д) общественные союзы

13. Знание уклада жизни, человеческих ценностей, определяющих образ жизни, относится к факторам маркетинговой макросреды:

- а) культурным;
- б) природным;
- в) экономическим;
- г) политическим;
- д) демографическим.

14. внутренняя микросреда фирмы – это:

- а) высшее руководство предприятия;
- б) функциональные службы предприятия;
- в) маркетинговая служба предприятия;
- г) все службы предприятия по руководству.

15. Ситуация на "рынке продавца"...

- а) тенденция улучшения качества жизни
- б) тенденция к снижению цены
- в) недостаточное качество товаров
- г) отсутствие дефицита
- д) наличие дефицита

16. Товародвижение — это:

- а) перевозка товаров по железной дороге;
- б) сфера товарного обращения;
- в) перемещение товаров в экономическом и географическом пространстве.

17. Торгово-сбытовая логистика — это:

- а) управление транспортировкой и складированием товаров на основе эконометрического моделирования и компьютеризации;
- б) отрасль логики;
- в) отрасль математики.

18. Каналом товародвижения является:

- а) водный путь перевозки товара;
- б) цепочка торговых посредников, через которых проходит товар;
- в) маршрут движения товара в географическом пространстве.

19. Канал нулевого уровня включает:

- а) только оптовых посредников;
- б) только розничных посредников;
- в) исключает участие посредников.

20. Канал косвенного маркетинга:

- а) предусматривает участие посредников;
- б) не предусматривает участия посредников;
- в) предусматривает отсутствие отношений купли-продажи.

### **Тема №13: Планирование, как основа организации производства**

Принцип дифференциации предполагает разделение производственного процесса на отдельные технологические процессы, которые в свою очередь подразделяются на операции, переходы, приемы и движения. При этом анализ особенностей каждого элемента позволяет выбрать наилучшие условия для его осуществления, обеспечивающие минимизацию суммарных затрат ресурсов всех видов. Так, поточное производство многие годы развивалось за счет все более глубокой дифференциации технологических процессов.

Форма плана, как правило, соответствует основным финансовым формам:

- баланс предприятия,
- отчет о прибылях и убытках,
- отчет о движении денежных средств и выражается в финансовых показателях.

### ***Тесты:***

1. Обеспечение прогрессивных пропорций в развитии общественного производства, ускорение внедрения достижений научно-технического прогресса, социальное развитие трудового коллектива – это:

- а) функции планирования;
- б) задачи рыночного планирования;
- в) этапы планирования; 9
- г) предмет внутрифирменного планирования.

2. Предвидимая и подготовленная на известный период программа (прогноз) социально-экономического развития предприятия и всех его подразделений:

- а) производственный план;
- б) производственная мощность;
- в) производственная программа;
- г) производственный норматив.

3. Принцип планирования, предполагающий возможность корректировки установленных плановых показателей, – это:

- а) принцип необходимости;
- б) принцип единства;
- в) принцип непрерывности;
- г) принцип гибкости.

4. Принцип планирования, предполагающий увязку всех сторон деятельности предприятия:

- а) принцип научности;
- б) принцип комплексности;
- в) принцип оптимальности;
- г) принцип холизма.

5. Классификация планирования по сфере применения:

- а) рыночное, индикативное, административное;
- б) стратегическое, тактическое, оперативное, нормативное;
- в) межцеховое, внутрицеховое, бригадное, индивидуальное;

г) краткосрочное, среднесрочное, долгосрочное.

6. Классификация норм по выполняемым функциям:

а) нормы плановые, организационные, управленческие, экономические, финансовые, правовые, социальные;

б) нормы затрат средств труда, предметов труда, рабочей силы;

в) нормы страховых, текущих, технологических, транспортных, производственных запасов материалов, незавершённого производства, готовой продукции;

г) расходные, оценочные, оперативно-производственные.

7. Норма, определяющая необходимое количество станков, рабочих мест, единиц производственной площади, закреплённых для обслуживания за одним работником или бригадой:

а) норма численности;

б) норма выработки;

в) нормированное задание;

г) норма обслуживания.

8. Рассчитать коэффициент использования материальных ресурсов, если фактический расход материала составил 50 т, а нормативный 55 т:

а) 0,9; в) 5;

б) 1,1; г) 0,1.

9. Отношение объёма производства продукции к среднегодовой производственной мощности:

а) коэффициент выхода продукции;

б) коэффициент использования производственной мощности;

в) коэффициент сменности (загрузки) оборудования;

г) фондоотдача производства.

10. Отношение объёма производства продукции в стоимостном выражении к среднегодовой стоимости основных производственных фондов:

а) фондоотдача производства;

б) рентабельность фондов;

- в) коэффициент экстенсивного использования основных фондов;
- г) коэффициент интенсивного использования основных фондов.

11. Метод разработки плановых норм и нормативов, основанный на проведении наблюдений и экспериментов:

- а) аналитически-расчётный;
- б) аналитически-исследовательский;
- в) экспериментальный (опытный);
- г) отчётно-статистический.

12. Основные параметры инвестиционного плана:

- а) соответствие применяемых технологий современным мировым требованиям, состав и структура орудий труда по мощности и возрасту, энерго- и фондовооружённости, персоналу;
- б) прибыль, доход, объём производства, рентабельность;
- в) экономия материальных ресурсов, сокращение численности персонала, прирост производственной мощности;
- г) прирост мощностей за счет ввода новых и реконструкции действующих объектов, технического перевооружения и модернизации производства, объём освоения новой продукции, объём незавершённого строительства.

13. Классификационный перечень изделий, характеризующий основное направление производства:

- а) производственные нормы;
- б) номенклатура выпускаемой продукции;
- в) ассортимент выпускаемой продукции;
- г) оптимальная производственная программа.

14. Стоимость промышленной продукции предприятия, которая выпущена в планируемом периоде и подготовлена к реализации:

- а) товарная продукция;
- б) реализованная продукция;
- в) валовая продукция;

г) чистая продукция.

15. При расчёте этого показателя учитывают незавершённое производство в оптовых ценах предприятия на конец и начало анализируемого периода:

- а) товарная продукция;
- б) реализованная продукция;
- в) валовая продукция;
- г) чистая продукция.

16. Расхождение между объёмом производства и численностью персонала регулируется путём организации сверхурочной работы и привлечения субподрядчиков при стратегии планирования объёма производства:

- а) постоянный объём производства при постоянной численности рабочей силы;
- б) постоянный объём выпуска при переменной численности рабочей силы;
- в) переменный объём выпуска при постоянной численности рабочей силы;
- г) переменный объём выпуска при переменной численности рабочей силы.

17. Запас, вводимый для удовлетворения непредсказуемого увеличения спроса и бесперебойного обеспечения материалами при отклонении от принятых интервалов поставки:

- а) производственный; в) подготовительный;
- б) текущий; г) страховой.

18. При расчёте какого норматива, используют показатель «длительность производственного цикла»?

- а) на сырьё и материалы;
- б) нормативы затрат средств труда;
- в) норматив на незавершённое производство;
- г) норматив готовой продукции на складах предприятия.

19. Рабочие, руководители, специалисты, технические исполнители – это:

- а) категории промышленно-производственного персонала;
- б) профессии;
- в) специальности;

г) квалификации.

20. Номинальный фонд рабочего времени одного рабочего учитывается при определении:

- а) численности основных рабочих;
- б) списочной численности;
- в) явочной численности;
- г) среднесписочной численности

### ***Задачи***

Задача 13.1. Среднегодовая стоимость основных производственных фондов 200 тыс. руб., стоимость рабочих машин и оборудования 40 тыс. руб., установленная мощность оборудования 1600 кВт, среднесписочная численность работников 200 чел. Коэффициенты фондовооружённости, энерговооружённости и механовооружённости труда соответственно составят:

Задача 13.2. Среднегодовая стоимость основных производственных фондов 200 тыс. руб., стоимость рабочих машин и оборудования 50 тыс. руб., установленная мощность оборудования 1800 кВт, среднесписочная численность работников 200 чел. Коэффициенты фондовооружённости, энерговооружённости и механовооружённости труда соответственно составят:

Задача 13.3. Среднегодовая стоимость основных производственных фондов 200 тыс. руб., стоимость рабочих машин и оборудования 50 тыс. руб., установленная мощность оборудования 1600 кВт, среднесписочная численность работников 200 чел. Коэффициенты фондовооружённости, энерговооружённости и механовооружённости труда соответственно составят:

### ***Верно/неверно***

1. Укрупненные методы расчёта нормативного фонда заработной платы применяются на стадиях предварительного планирования на длительную перспективу и базируются на учете динамики численности работающих и средней заработной платы.
2. Базой стоимостных показателей объёма выпускаемой продукции на промышленных предприятиях является показатель «чистая продукция».
3. Административное планирование – это государственное регулирование цен, тарифов, ставок налогов, банковских процентных ставок за кредит, минимального уровня заработной платы и иных макроэкономических показателей.
4. Норма – это научно обоснованная величина расхода тех или иных экономических ресурсов в конкретных производственных условиях.
5. Экспериментальный (опытный) метод разработки плановых норм и нормативов заключается в том, что нормы затрат производственных ресурсов устанавливаются на основе отчётных данных или статистических данных прошлых лет.
6. Цели – наиболее общие ориентиры деятельности фирмы в плановом периоде, достижение которых предполагается в полном объёме или в своей большей части.
7. Источниками покрытия потребности в материальных ресурсах являются остатки ресурсов на складах предприятия, мобилизация внутренних резервов и поставки со стороны.
8. Транзитная форма снабжения предполагает следование ресурса от поставщика к потребителю через снабженческобытовую организацию.
9. Страховой запас предназначен для бесперебойного обеспечения производства в период между двумя очередными поставками и определяется как половина среднего интервала поставки.

10. Проекты отличаются от программ тем, что имеют установленную стоимость, график выполнения, включают технические и финансовые параметры, то есть отличаются высоким уровнем конкретной проработки.

#### **Тема №14: Проектирование и совершенствование организации производства.**

Под проектированием понимается формирование логического образа объекта (машины, законы, компьютерные программы, технологический комплекс и т. п.), предваряющего его физическую реализацию и имеющего обратную связь. Содержание обратной связи предполагает последовательный и всесторонний анализ адекватности как будущего взаимодействия объекта со средой, так и его «функционирования» на всех этапах жизненного цикла.

Способность осуществлять оргпроектирование эффективно (с высоким качеством при ограничениях на затрачиваемый ресурс) обеспечивает прогресс технологий и конкурентоспособность предприятия.

Проектирование организации производства состоит из следующих стадий:

- предпроектная подготовка;
- технический проект;
- рабочий проект;
- внедрение.

#### ***Задания для самостоятельной работы***

1. В чем сущность проектирования организации производства? Какие при этом должны быть регламентированы условия (параметры)?
2. Какие стадии осуществляются при проектировании организации производства?
3. Что такое организационный проект? Какие разделы он включает? Как может быть представлен?

4. Дайте определение понятия «внутрипроизводственные резервы». Как они классифицируются?
5. Назовите формы деятельности по организационному совершенствованию предприятия на различных этапах его жизненного цикла.
6. Какие задачи решаются в процессе организационного совершенствования?
7. Рассмотрите содержательный состав жизненного цикла организационного совершенствования.
8. Охарактеризуйте целевую комплексную программу как эффективный метод организационного совершенствования.
9. В чем суть системного анализа организационного состояния производственной системы?
10. Какими показателями можно охарактеризовать организацию производства?
11. Рассмотрите содержание плана «Технического и организационного развития» конкретного предприятия. Изучите опыт его разработки.

### ***Тесты***

1. Какой параметр (условие) не регламентируется при проектировании организации производства?
  - а) отношение зависимости или соподчиненности между элементами системы;
  - б) содержание, состав и объем связи;
  - в) продолжительность процесса связи;
  - г) ритмичность процесса связи;
  - д) место, направление и способ связи.
2. Назовите последовательность прохождения этапов организационного проектирования:
  - а) содержание, состав, объем, время, объект и способ связи;
  - б) содержание, состав, способ, время, объем и субъект связи;

в) субъект и объект, объем, пространство и время, способ связи;

г) субъект и объект, объем, время, пространство и способ связи.

3. Соблюдение условия «отношение зависимости или соподчиненности между элементами системы» при проектировании организации производства определяет:

а) отношение между элементами системы по принципу: кто кому, кто кого, кто от кого, кто за кем;

б) что, какого качества является предметом передачи от одного элемента системы к другому;

в) в какое время, когда, с какой продолжительностью протекает процесс связи между элементами системы;

г) сколько данного предмета связи должно передаться от элемента к элементу системы;

д) каким образом и с помощью каких средств осуществляется связь между элементами системы;

е) где расположены элементы системы, куда направлены связи от одного элемента к другому.

4. Соблюдение условия «содержание, состав связи» при проектировании организации производства определяет:

(Варианты ответа см. к тесту 3).

5. Соблюдение условия «объем (норма) связи» определяет:

(Варианты ответа см. к тесту 3).

6. Соблюдение условия «время, продолжительность процесса связи» определяет:

(Варианты ответа см. к тесту 3).

7. Соблюдение условия «пространство, место и направление связи» определяет:

(Варианты ответа см. к тесту 3).

8. Соблюдение условия «способ связи» определяет:

(Варианты ответа см. к тесту 3).

9. Технологический переход при проектировании организации производства регламентирует параметр:

- а) объем (сколько/)',
- б) время (когда?);
- в) субъект-объект (от кого? к кому?)',
- г) предмет-содержание (что? какого качества?)-,
- д) место, пространство (где?)',
- е) способ (как?).

10. Предмет труда определяет параметр:

(Варианты ответа см. к тесту 9).

11. Количество предметов труда устанавливает параметр:

(Варианты ответа см. к тесту 9).

12. Продолжительность перехода (операции) определяет параметр:

(Варианты ответа см. к тесту 9).

13. Маршрут перемещения предметов труда определяет параметр:

(Варианты ответа см. к тесту 9).

14. Технология регламентируется параметром:

(Варианты ответа см... к тесту 9).

15. Что не относится к организационному проектированию?

- а) определение стратегии организационных процессов, происходящих в производственной системе;
- б) определение оптимального состава элементов системы, рационализация их связей в количественных и качественных отношениях и размещении в пространстве;
- в) разработку регламента организационных процессов, происходящих в производственной системе;
- г) разработку нормативной базы организации производства для конкретных систем;

- д) определение информационных взаимосвязей и потоков элементов системы формирования информационного обеспечения и документооборота;
- е) установление хозяйственных отношений между подразделениями производственной системы предприятия.

16. Проектирование организации производства состоит из следующих стадий:

- а) предпроектная подготовка, технический проект, рабочий проект, внедрение;
- б) планирование, технический проект, рабочий проект, внедрение;
- в) предпроектная подготовка, планирование, технический проект, рабочий проект, внедрение;
- г) предпроектная подготовка, планирование, внедрение;
- д) предпроектная подготовка, технический проект, рабочий проект.

17. Организационный проект — это разработанный на базе достижений науки и передового опыта с учетом требований, предъявляемых к производственной системе и обеспечивающий ее эффективное функционирование комплект проектной документации, регламентирующий всю совокупность:

- а) организации и планирования производства;
- б) организации производства;
- в) организации производства, труда и управления;
- г) организации труда и производства;
- д) организации, планирования и управления производства.

18. Что не включается в состав организационного проекта?

- а) общесистемные сводные данные;
- б) решения по установлению плановых заданий подразделения предприятия;
- в) организационные решения по элементам производственного процесса;
- г) организационные проекты подразделений предприятия;

- д) решения по установлению экономических отношений в процессе производства;
- е) организационные решения, относящиеся к формированию функциональных подсистем.

19. Внутрипроизводственные резервы — это:

- а) неиспользованные возможности улучшения использования ресурсов предприятия;
- б) неиспользованные возможности улучшения использования ресурсов предприятия и их прямые потери;
- в) неиспользованные возможности улучшения использования ресурсов предприятия и их основные направления;
- г) основные направления совершенствования техники, технологии производства, труда и управления.

20. По методам реализации внутрипроизводственные резервы классифицируются на:

- а) технические и организационные;
- б) текущие и перспективные;
- в) общепроизводственные, технические и организационные;
- г) текущие, перспективные и стратегические.

21. По времени мобилизации внутрипроизводственные резервы классифицируются на:

(Варианты ответа см. к тесту 20).

22. В зависимости от характера ресурсов, использование которых намечается улучшить, различают резервы:

- а) использования орудий и средств труда, экономии предметов труда, рабочего времени, готового продукта, общепроизводственные;
- б) использования орудий и средств труда; экономии предметов труда, рабочего времени, экономические;
- в) использования орудий и средств труда; экономии предметов труда и рабочего времени;

г) использования орудий и средств труда, готового продукта, общепроизводственные и экономические.

23.Выявление организационных резервов не должно:

- а) давать количественную и качественную характеристику выявленных резервов;
- б) обеспечивать пересмотр и уточнение норм;
- в) выявлять организационные нововведения;
- г) выявлять прямые потери предприятия;
- д) разрабатывать организационно-технические мероприятия;

24.Организационное совершенствование предполагает совершенствование организации:

- а) производства;
- б) труда;
- в) труда и производства;
- г) управления;
- д) производства и управления;
- е) производства, труда и управления.

25.Деятельность по организационному совершенствованию предприятия предполагает:

- а) только оргпроектирование;
- б) только орграционализацию;
- в) только внедрение АСУ;
- г) оргпроектирование, орграционализацию и внедрение АСУ;
- д) оргпроектирование и орграционализацию.

26.Оргпроектирование — это деятельность по созданию:

- а) организационных отношений в новой социально-экономической системе, а также новых организационных отношений в функционирующей;
- б) только организационных отношений в новой социально-экономической системе;

- в) только новых организационных отношений в функционирующей социально-экономической системе;
- г) организационных отношений в новой социально-экономической системе и внедрению типовых оргпроектов.

27. Орграционализация — это деятельность по:

- а) созданию организационных отношений в новой социально-экономической системе;
- б) созданию новых организационных отношений в функционирующей социально-экономической системе;
- в) совершенствованию организационных отношений в функционирующей социально-экономической системе;
- г) совершенствованию подготовки производства новых видов продукции.

28. Организационное совершенствование системы решает задачи:

- а) только организационного совершенствования;
- б) организационного совершенствования и исполнения;
- в) организационного совершенствования и регулирования;
- г) организационного совершенствования, исполнения и регулирования.

29. Жизненный цикл организационного совершенствования не включает этап:

- а) выявления проблем и определение целей;
- б) проектирования;
- в) планирования;
- г) обеспечения внедрения;
- д) разработки нормативов, методических рекомендаций, типовых решений;
- е) распространения ОС.

## **Задачи**

Задача 14.1. Определить плановый и фактический уровень организации производства и общий организационный уровень предприятия на основе данных табл. 14.1. Разработать мероприятия по повышению уровня организации производства.

Таблица 14.1

Показатель	Фактический	Плановый (нормативный)
Коэффициент:		
1) централизации функций управления	0,9	1,0
2) экономичности аппарата управления	0,5	0,8
3) оперативности работы аппарата управления	0,6	0,9
4) оснащенности рабочего места	1,0	1,0
5) организации рабочих мест	0,7	0,9
6) использования рабочего времени	0,75	0,9
7) разделения труда	0,8	0,8
8) бригадной организации труда	0,6	0,5
9) ритмичности	0,65	0,95
10) непрерывности	0,65	0,8
11) сменности работы оборудования	1,5	1,9
12) централизации работ	0,75	0,75
13) сопряженности мощностей цехов	0,8	1
Численность, чел.:		
1)ППП	830	850
2)рабочих	670	700
3)специалистов	120	120

## **Тема №15: Формирование стратегии развития предприятия. Организация стратегического и тактического планирования.**

Планирование – одна из функций менеджмента (рис.10.1). В ходе планирования разрабатываются планы. План – это намеченная на определенный период работа с указанием ее целей, содержания, объема, методов, последовательности, сроков выполнения; замысел, предусматривающий ход, развитие чего-либо.

В ряду соподчиненности планов фирмы различают следующие виды планирования:

- общее (долгосрочное основополагающее, концепция фирмы);
- стратегическое (долгосрочное развитие фирмы, сфер быта, производства, НИОКР, персонала);
- тактическое (условий хозяйственных операций – производственных мощностей, средств производства, капиталов, инвестиций, персонала и т.д.);
- оперативное планирование (конкретных действий на краткосрочный период).

Стратегия – образ организационных действий и управляющих подходов, используемых для достижения организационных задач и целей организации. Определение сферы бизнеса, целеполагание, определение краткосрочных и долгосрочных задач (программ), определение стратегии достижения цели образует стратегический план.

Миссия организации – выражение ее философии и смысла существования. Миссия обычно декларирует статус предприятия, принципы его работы, намерения руководства, устремлена в будущее и не должна зависеть от текущего состояния организации. Миссия формируется высшим руководством организации, которое несет полную ответственность за ее воплощение в жизнь путем постановки и реализации целей организации. Центральным моментом миссии является ответ на вопрос: какова главная цель организации?

### ***Вопросы для самопроверки***

1. Какие существуют виды стратегий предприятия?
2. Каковы основные принципы и этапы разработки хозяйственной стратегии предприятия?
3. Какие методы используются при разработке норм?
4. Чем отличаются количественные показатели от качественных показателей плана?
5. Каковы основные этапы разработки бизнес-плана? В чем состоят их особенности?

6. Перечислите основные разделы плана развития предприятия?

### **Тесты**

1. Какие из следующих утверждений вы считаете верными:

- существуют оптимальные для всех фирм стратегии;
- процесс выработки стратегии для каждой фирмы уникален;
- фирмы должны использовать единые методы стратегического управления;
- при выработке стратегии фирмы учитывают некоторые обобщенные принципы.

- 1) первое;
- 2) второе;
- 3) третье;
- 4) четвертое.

2. Перенос центра внимания высшего руководства фирмы на окружение с целью своевременного реагирования на происходящие в нем изменения характерен для перехода от:

- 1) текущего планирования к долгосрочному;
- 2) стратегического планирования к стратегическому управлению;
- 3) долгосрочного планирования к стратегическому.

3. Миссия организации сформулирована следующим образом: «Организация существует для производства товаров и услуг с целью получения дохода от их реализации».

Такая формулировка миссии характерна для:

- 1) стратегического управления;
- 2) оперативного управления;
- 3) обоих видов управления.

4. Что является характерным для менеджеров при стратегическом управлении:

- 1) ориентация внутрь организации;
- 2) поиск путей более эффективного использования ресурсов;
- 3) поиск новых возможностей в конкурентной борьбе;
- 4) отслеживание и адаптация к изменениям в окружении;
- 5) ориентация на внешнюю среду.

5. Какие из следующих положений характерны для принципов управления персоналом в рамках стратегического управления:

- 1) работники — это ресурс организации;
- 2) персонал — это исполнители отдельных работ и функций;
- 3) работники — основа организации;
- 4) работники — основная ценность организации;
- 5) персонал — это источник благополучия фирмы.

6. Эффективность деятельности и управления предприятием определяется прибыльностью и рациональностью использования производственного потенциала.

Такая оценка эффективности характерна для:

- 1) стратегического управления;
- 2) оперативного управления;
- 3) текущего управления.

7. Организация, использующая стратегическое управление, планирует свою деятельность исходя из того, что:

- 1) окружение не будет изменяться;
- 2) в окружении не будет происходить качественных изменений;
- 3) в окружении постоянно будут происходить изменения.

8. При стратегическом управлении планы организации:

- 1)предусматривают только конкретные действия в настоящем и будущем;
- 2)базируются на четко известном и неизменном конечном состоянии;
- 3)фиксируют желаемое в будущем состояние организации;
- 4)позволяют организации реагировать на изменения в окружении.

9. Определение степени концентрации продаж и прибылей фирмы в одной стратегической зоне хозяйствования помогает:

- 1)оценить стратегическую уязвимость фирмы;
- 2)оценить эффект синергии;
- 3)осуществить балансирование стратегических зон хозяйствования на различных стадиях жизненного цикла.

10. Большая эффективность труда вследствие специализации по видам и методам работы, технологических инноваций в производственных процессах, оптимальной загрузки оборудования, более полного использования ресурсов, внедрения новых концепций товара является эффектом:

- 1)масштаба производства;
- 2)кривой опыта;
- 3)масштаба деятельности;
- 4)синергии.

11. Какое из следующих утверждений вы считаете правильным:

- стратегическое управление — новая прогрессивная форма управления, поэтому организации могут перейти к ней легко и быстро;
- переход к стратегическому управлению требует определенных затрат времени, но не ресурсов;
- для того чтобы в организации начал осуществляться процесс

стратегического управления, требуются огромные усилия;

• переход к стратегическому управлению требует больших затрат времени и ресурсов.

- 1) первое;
- 2) второе;
- 3) первое и второе;
- 4) второе и третье;
- 5) третье;
- 6) третье и четвертое;
- 7) четвертое.

12. Явление, когда доходы от совместного использования ресурсов превышают сумму доходов от раздельного использования те же ресурсов, называют эффектом:

- 1) масштаба производства;
- 2) кривой опыта;
- 3) масштаба деятельности;
- 4) синергии.

13. Какова последовательность действий в рамках стратегического управления?

- 1) определение целей — определение миссии — выбор стратегии;
- 2) выбор стратегии — определение миссии — определение целей;
- 3) определение миссии — определение целей — выбор стратегии;
- 4) определение миссии — выбор стратегии — определение целей.

14. Конкурентные преимущества, связанные с наличием дешевой рабочей силы, доступностью источников сырья, относятся к конкурентным преимуществам:

- 1) высокого ранга;

2)низкого ранга.

15. Какие из перечисленных факторов определяют конкурентную силу поставщика организации:

- 1)уровень специализации поставщика;
- 2)концентрированность поставщика на работе с конкретными клиентами;
- 3)темпы инфляции и нормы налогообложения;
- 4)все перечисленные факторы.

16. Конкурентная среда организации определяется:

- 1) только внутриотраслевыми конкурентами;
- 2)внутриотраслевыми конкурентами, производящими аналогичную продукцию;
- 3)фирмами, производящими замещающий продукт;
- 4)только фирмами, которые могут выйти на рынок с тем же продуктом.

17. В процессе структурированного наблюдения:

- 1)исследуются и фиксируются только те виды поведения, которые заранее определены, а все. остальные игнорируются;
- 2)фиксируются все виды поведения изучаемого объекта в конкретной ситуации.

18. К какой составляющей SWOT-анализа относится следующий набор показателей, характеризующих положение фирмы:

- хорошая репутация;
- расширение производственной линии;
- вертикальная интеграция;
- удовлетворение своим положением относительно конкурирующих фирм.

- 1) сильные стороны;
- 2) слабые стороны;
- 3) возможности;
- 4) угрозы.

19. Повторные исследования с одинаковой структурой выборки и каждый раз с одними и теми же участниками, отбирающимися по специальной методике, являются:

- 1) мониторингом;
- 2) панельными исследованиями;
- 3) бенчмаркингом.

20. Для школы человеческих отношений характерны:

- 1) содержательные теории мотивации;
- 2) процессуальные теории мотивации;
- 3) теория справедливости Адамса.

21. В ситуации, когда сотрудники не готовы к разрешению задачи, но хотят научиться ее выполнять, наиболее целесообразным стилем лидерства в соответствии с моделью Херши—Бланшарда является:

- 1) инструктирование;
- 2) делегирование;
- 3) поддержка;
- 4) привлечение.

22. Миссия организации:

- 1) дает конкретные указания относительно вида и сроков деятельности;
- 2) задает основные направления движения организации;
- 3) определяет отношение организации к процессам внутри и во

вне ее.

23. Для каких целей организации характерна наибольшая детализация и конкретизация?

- 1) для краткосрочных;
- 2) для среднесрочных;
- 3) для долгосрочных.

24. Цели организации должны:

- 1) задавать общие направления функционирования организации;
- 2) четко и конкретно фиксировать конечное состояние;
- 3) задавать конкретные сроки выполнения;
- 4) определять ответственных за достижение определенных целей.

25. К какой группе стратегий относятся стратегии, связанные в основном с изменением продукта и (или) рынка и не затрагивающие отрасль, положение фирмы внутри отрасли и технологию:

- 1) концентрированного роста;
- 2) интегрированного роста;
- 3) диверсификации;
- 4) сокращения.

26. Какой тип стратегии (из группы стратегии концентрированного роста) выбрала фирма, прилагающая большие усилия в области маркетинга и стремящаяся завоевать лучшие позиции с данным продуктом на данном рынке:

- 1) стратегию развития рынка;
- 2) стратегию развития продукта;
- 3) стратегию проникновения на рынок.

27. Какая стратегия наиболее привлекательна для фирмы, которая дальше не может развиваться на одном из рынков с данным продуктом в рамках данной отрасли:

- 1)концентрированного роста;
- 2)интегрированного роста;
- 3)диверсификации;
- 4)сокращения.

28. Какая из перечисленных стратегий развития предполагает отказ от рассмотрения долгосрочных перспектив бизнеса в пользу максимального получения доходов в краткосрочной перспективе:

- 1)стратегия развития продукта;
- 2)стратегия обратной вертикальной интеграции;
- 3)стратегия «сбора урожая»;
- 4)стратегия конгломератной диверсификации;
- 5)стратегия сокращения расходов.

29. Может ли фирма на практике одновременно реализовывать несколько стратегий:

- 1)может;
- 2)не может;
- 3)может, только если это многоотраслевая компания.

30. Какие из следующих факторов должны быть в первую очередь учтены при выборе стратегии (являются ключевыми):

- 1)сильные стороны отрасли;
- 2)сильные стороны фирмы;
- 3)цели фирмы;
- 4)интересы высшего руководства;
- 5)квалификация работников;

- б) степень зависимости от внешней среды;
- 7) все перечисленные факторы.

### **Тема №16: Территориальная организация производства**

Территориальная организация производства в субъектах Республики Узбекистан и в крупных экономических районах базируется на решении задач рационального размещения предприятий, организации внутриотраслевых и межотраслевых производственных связей между предприятиями, создании территориальной производственной инфраструктуры и системы инженерного и научного обслуживания предприятий региона.

Организация производства на уровне предприятия охватывает собой следующие виды деятельности:

- выбор, обоснование и непрерывное совершенствование производственной структуры предприятия;
- проектирование, построение и обеспечение взаимоувязанного функционирования всех производственных процессов от разработки продукции до ее поставки потребителю;
- проектирование и осуществление на практике организации подразделений производственной инфраструктуры предприятия;
- обеспечение рационального сочетания всех элементов производства во времени и оптимизация размеров производственных запасов;
- организация труда непосредственных участников производственного процесса как конкретной формы соединения рабочей силы со средствами производства;
- обеспечение сочетания рациональных организационных форм и экономических методов ведения производства.

#### ***Тесты***

1. Какая задача организации труда заключается в воспитании сознательного отношения к труду, чувства высокого общественного

долга, коллективизма, товарищества, взаимопомощи, соблюдения дисциплины

- а) Экономическая
- б) Психофизиологическая
- в) Социальная
- г) Психологическая

2. Показатели, необходимые для оценки эффективности использования рабочей силы в хозяйстве:

- а) Время, отработанное за год работником
- б) Фактическая продолжительность рабочего дня
- в) Производительность труда
- г) Коэффициент текучести рабочей силы

3. На основании чего определяется численность работников по отраслям производства на сельскохозяйственных предприятиях?

- а) Потребность в рабочем времени
- б) Годовой фонд рабочего времени работника
- в) Производительность труда
- г) Коэффициент текучести рабочей силы

4. Трудоспособная часть сельского населения, обладающая знаниями и опытом работы в сельскохозяйственных отраслях – это...:

- а) Трудовые ресурсы сельского хозяйства
- б) Трудовой потенциал сельского хозяйства
- в) Сельскохозяйственные работники
- г) Работники агропромышленного комплекса

5. Категории работников:

- а) Постоянные
- б) Временные
- в) Сезонные
- г) Перспективные

6. Небольшое пространство, где сосредоточены предметы труда и осуществляется трудовая деятельность человека

- а) Рабочее место
- б) Рабочая зона
- в) Производственная территория
- г) Производственное место

7. Территория, где работник с помощью средств труда выполняет производственные операции

- а) Рабочее место
- б) Рабочая зона
- в) Производственная территория
- г) Производственное место

8. Специализация работников по видам трудовой деятельности

- а) Функциональное разделение труда
- б) Технологическое разделение труда
- в) Квалификационное разделение труда
- г) Трудовое разделение труда

9. Специализация работников по выполнению отдельной стадии  
производственного процесса

- а) Функциональное разделение труда
- б) Технологическое разделение труда
- в) Квалификационное разделение труда
- г) Трудовое разделение труда

10. Обособление отдельных групп работников в зависимости от их  
тарифного разряда

- а) Функциональное разделение труда
- б) Технологическое разделение труда
- в) Квалификационное разделение труда
- г) Трудовое разделение труда

11. Коллектив людей, участвующих на основе кооперации и разделения  
труда в производстве одного или нескольких видов продукции в  
отдельных отраслях хозяйства

- а) Производственная бригада
- б) Технологическое звено
- в) Производственное звено
- г) Рабочая группа

12. Формы организации труда:

- а) Уборочно-транспортный комплекс
- б) Производственная бригада
- в) Механизированный отряд

г) Технологическое звено

13. Виды производственных бригад:

а) Отраслевые

б) Специализированные

в) Комплексные

г) Технологические

### **Задачи**

Задача 16.1. Построить графики циклов при последовательном и параллельно-последовательном видах движения. Проверить правильность графического построения аналитическими расчетами длительности цикла при следующих условиях: величина партии деталей 180 шт., величина передаточной партии 30 шт. Нормы времени по операциям даны в таблице 16.1:

Таблица 16.1

№ операции	1	2	3	4	5	6	7
Норма времени в мин.	4,6	9,9	3,1	11,4	3,0	6,8	1,0

На каждой операции работа выполняется на одном станке; среднее межоперационное время на каждую передаточную партию 60 мин.; работа производится в две смены. Расчет и построение графиков выполнить в рабочих днях.

Задача 16.2. Построить цикловой график при параллельном виде движения партии деталей. Проверить правильность графического построения аналитическим расчетом длительности цикла при следующих условиях:

размер партии деталей – 200 шт.; размер передаточной партии – 20 шт.

Нормы времени по операциям даны в таблице 16.2:

Таблица 16.2

№ операции	1	2	3	4	5	6
Норма времени, мин.	1,7	2,1	0,9	4,3	2,8	0,7

На каждой операции работа выполняется на одном станке; среднее межоперационное время на каждую передаточную партию – 2 мин. Работа производится в две смены.

Определить как измениться длительность цикла, если передаточную партию сократить до 10 шт. Длительность цикла выразить в рабочих днях.

Задача 16.3. Определить аналитически и графически длительность цикла при параллельно-последовательном движении партии деталей при следующих условиях: величина партии деталей – 1000 шт.; величина передаточной партии – 200 шт.; нормы времени по операциям даны в таблице 16.3:

Таблица 16.3

№ операции	1	2	3	4	5	6
Норма времени, мин.	0,5	1,0	1,5	0,8	1,4	1,0

На каждой операции работа выполняется на одном станке; среднее межоперационное время на каждую передаточную партию – 60 мин.; работа производится в две смены. Длительность цикла выразить в рабочих днях.