

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Локтионова Оксана Геннадьевна

Должность: проректор по учебной работе

Дата подписания: 19.01.2022 18:25:44

Уникальный программный ключ:

0b817ca911e6668abb13a5d426d31e51fc11eabb175e9745d14a4891fda36d089

## **МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Юго-Западный государственный университет»  
(ЮЗГУ)**

Кафедра экономики, управления и политики



### **ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ ПРОЦЕССОМ**

Методические рекомендации к практическим занятиям и  
самостоятельной внеаудиторной работы для студентов всех  
направлений подготовки

УДК 331.101.262

Составитель: И.Н. Родионова, И.А. Томакова

Рецензент

кандидат экономических наук, доцент Т.П. Алдохина

**Организация и управление производственными процессом:** методические рекомендации к практическим занятиям и самостоятельной внеаудиторной работы для студентов всех направлений подготовки / Юго-Зап. гос.ун-т; сост.: И.Н. Родионова, И.А. Томакова.- Курск, 2018.- 17 с.

Методические рекомендации предназначены для студентов всех направлений подготовки изучающих дисциплины: «Организация производства», «Управление производством», «Экономика и организация производства», «Организация производства и менеджмент» и т.п.

В методических рекомендациях определены основные группы понятий, которыми свободно должен владеть студент, а также предусмотрены задания для самостоятельной работы и конкретные ситуации и упражнения для выполнения в аудитории.

Текст печатается в авторской редакции

Подписано в печать 14.02.18 .. Формат 60x84 1/16.

Усл. печ. л.0,99. Уч.-изд. л. 0,89 . Тираж экз. Заказ 1176. Бесплатно.

Юго-Западный государственный университет.

305040, г. Курск, ул. 50 лет Октября, 94

## Оглавление

1. Основные теоретические положения и определения.....	4
2. Задания для аудиторной и самостоятельной работы.....	9
3. Тест для самоконтроля.....	14
список рекомендованной литературы .....	16

**Цель практического занятия:** ознакомиться с системой и категориями организации производства

## **1. ОСНОВНЫЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ**

**КАТЕГОРИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА** - наиболее общее и фундаментальное понятие, отражающее существенные, всеобщие свойства и отношения явлений, происходящие в процессе производства.

**ФОРМА ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА** - способ функционирования и сочетания в пространстве и во времени элементов производственного процесса.

**МЕТОДЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА** - совокупность приемов и операций изготовления продукции или оказания услуг, выполняемых при определенном сочетании элементов производственного процесса.

**ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА** - требование (условие) рационального сочетания в пространстве и во времени элементов производственного процесса.

**ТИП ПРОИЗВОДСТВА** - совокупность организационно-технических и экономических особенностей производства, обусловленных номенклатурой изготавливаемых изделий, масштабами и степенью регулярности выпуска одноименной продукции.

**ЭЛЕМЕНТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА:**

**СРЕДСТВА ТРУДА** - вещь или совокупность вещей, которые человек помещает между собой и предметами труда и которые служат для него в качестве проводника воздействия на этот предмет в целях получения необходимых материальных благ.

**ПРЕДМЕТЫ ТРУДА** - вещество природы, вещь или комплекс вещей, на которые человек воздействует в процессе труда при помощи средств труда с целью приспособления их для удовлетворения личных и производственных потребностей.

**РАБОЧАЯ СИЛА** - совокупность физических и умственных способностей человека, которые он использует для производства материальных благ и услуг.

Таблица 1 **Основные принципы (закономерности) организации производства**

Наименование принципа, способ обеспечения	Алгоритм расчета показателя оценки	Значения
<b>Параллельность;</b> достигается совмещением во времени выполнения отдельных операций или процессов. Сокращается время производства.	$K_{\text{пар}} = T_{\text{пар}} / T_{\text{ц}}$ , где $T_{\text{пар}}$ – трудоемкость работ, выполняемых одновременно, $T_{\text{ц}}$ – длительность производственного цикла.	$K_{\text{пар}} \rightarrow 1$ $T_{\text{пар}} \rightarrow T_{\text{ц}}$
<b>Непрерывность;</b> обеспечивается максимально возможным сокращением времени перерывов между операциями и достижением бесперебойной работы оборудования и рабочих. Рост производительности труда и сокращения длительности производственного цикла.	$K_{\text{непр}} = T_{\text{тех}} / T_{\text{ц}}$ , где $T_{\text{тех}}$ – технологическое время.	$K_{\text{непр}} \rightarrow 1$ $T_{\text{тех}} \rightarrow T_{\text{ц}}$
<b>Пропорциональность</b> ; обеспечивается выровненной производительностью рабочих мест по всем операциям, частным процессам и стадиям.	$K_{\text{пр}} = \sqrt{\sum^n K_i^2 / q}$ , где $n$ – число периодов; $K_i$ – размер производственных мощностей пары сопряженных стадий производства; $q$ – количество стадий.	$K_{\text{пр}} \approx K_1 \approx K_2 \approx K_3 \approx K_i$

<p><b>Ритмичность;</b> обеспечение повторяемости процесса по изготовлению предметов через строго установленные периоды времени.</p>	$K_{ритм} = 1 - \frac{\sum^n (B_{пл} - B_{ф})}{\sum^n B_{пл}}$ <p>где <math>B_{пл}</math>, <math>B_{ф}</math> – плановый и фактический выпуск продукции за определенный период времени</p>	$K_{ритм} \rightarrow 1$ ( $B_{пл} - B_{ф}) \rightarrow 0$
<p><b>Прямоточность;</b> расположение рабочих мест, участков, соблюдая последовательность операции, частных процессов, стадий.</p>	$K_{пт} = T_{тр} / T_{ц}$ , где $T_{тр}$ – длительность транспортных операций.	$K_{пт} \rightarrow 0$ $T_{тр} \rightarrow 0$

**Таблица 2 Состав причин, препятствующих реализации принципов организации производства**

Наименование принципа	Причины	Следствия
Непрерывность	Образование межоперационных заделов	Рост незавершенного производства. Снижение оборачиваемости оборотных средств
Прямоточность	Снижение загрузки оборудования	Снижение фондоотдачи
Параллельность	Требования технологического процесса	Увеличение длительности производственного цикла
Пропорциональность	Снижение производительности труда отдельных рабочих и рабочих мест	Снижение производственной мощности
Ритмичность	Снижение загрузки высокопроизводительного оборудования. Снижение производительности труда рабочих и рабочих мест	Снижение фондоотдачи. Снижение производственной мощности

**Концентрация** - это форма организации производства, при которой происходит процесс сосредоточения производства в более крупных предприятиях, производствах, цехах или регионах.

**Специализация** - это форма организации производства, при которой происходит выделение особого (специализированного) вида производства и создание нового производственного процесса, подразделения.

**Комбинирование** - это форма организации производства, при которой производство продукта ведется из готовой продукции предыдущего передела или из отходов производства других переделов.

**Кооперирование** - это форма организации производства, при которой происходит установление производственных связей между производителями на основе их специализации.

### **Методы организации производства**

Методы организации производства - это совокупность приемов и операций изготовления продукции или оказания услуг, выполняемых при определенном сочетании элементов производственного процесса.

**Поточный метод организации производства** - метод, основанный на ритмичной повторяемости согласованных во времени основных и вспомогательных операций, выполняемых на специализированных рабочих местах, расположенных по ходу технологического процесса.

**Партионный метод организации производства** - метод, при котором периодически изготавливается относительно ограниченная номенклатура изделий в количествах, определяемых партиями выпуска (запуска).

**Единичный метод организации производства** - метод, при котором в единичных экземплярах изготавливается широкая номенклатура изделий либо не повторяющихся, либо повторяющихся через определенный интервал, времени.

**Факторы, влияющие на выбор методов организации производства:**

- номенклатура выпускаемой продукции;
- масштабы выпускаемой продукции;
- периодичность выпуска продукции;
- трудоемкость продукции;
- характер технологической обработки продукции.

## **Понятие и виды производственного процесса.**

**Производственный процесс** - совокупность трудовых и естественных процессов, в результате взаимодействия которых сырье и материалы превращаются в готовую продукцию.

**Элементы производственного процесса:**

- предметы труда; - средства труда; - труд.

**По назначению в производстве продукции** различают: основной процесс; вспомогательный процесс; обслуживающий процесс.

**Таблица 3 Структура производственного процесса**

Признак	Вид процесса
назначение в производстве	основной, вспомогательный, обслуживающий
стадийность	заготовительный, обрабатывающий, сборочный
организационные отношения	простой, сложный
отношение к труду	трудовой, естественный
протекание во времени	дискретный, непрерывный, импульсный

**Основной** - процесс изготовления продукции поставки в соответствии со специализацией предприятия.

**Вспомогательный** - процесс, результаты которого используются в основном процессе, либо обеспечивают его ход.

**Обслуживающий** - процесс, обеспечивающий бесперебойную работу в основном и вспомогательном процессах.

**Таблица 4 Стадии производственного процесса**

Заготовительная	Обрабатывающая	Сборочная
процесс получения заготовок литьем, ковкой и др. штамповкой,	процессы механической, термической, химической обработки, холодная штамповка и др.	процессы сборки сборочных единиц (узлов), изделия, испытания, консервация, упаковка...



**В организационном отношении** процессы делятся на простые и сложные.

**Простой процесс** - процесс, состоящий из ряда последовательных операций изготовления определенного объекта.

**Сложный процесс** - совокупность координированных во времени простых процессов.

**По отношению к труду** процессы делятся на: - трудовые - выполняются с участием человека; - естественные - без участия человека.

**По протеканию во времени:**

- дискретные; - непрерывные; - импульсные.

Структура производственного процесса определяет состав подразделений предприятия. На структуру процесса оказывают влияние факторы: конструкция изделия, объем и трудоемкость, уровень техники и технологии, тип производства, специализация и кооперирование.

## 2. ЗАДАНИЯ ДЛЯ АУДИТОРНОЙ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

### *Задание 1*

Воспользовавшись учебной литературой и материалами лекций сформируйте систему экономических, социальных и экологических целей для выбранного вами предприятия, заполнив следующую таблицу:

Предприятие _____	Организационно-правовая форма _____	
	Организационная форма _____	
Цели предприятия		
Экономические	Социальные	Экологические
-	-	-
-	-	-
-	-	-

### *Задание 2*

Выберите какое-либо изделие и составьте список вопросов, которые необходимо решить в процессе его проектирования и производства. Можно взять, например, телефон, письменный стол, электробытовой прибор и т.д. Рассмотрите функциональные и

эстетические аспекты проектирования продукта: выполняемые технические функции, дизайн и вопросы, важные для производства.

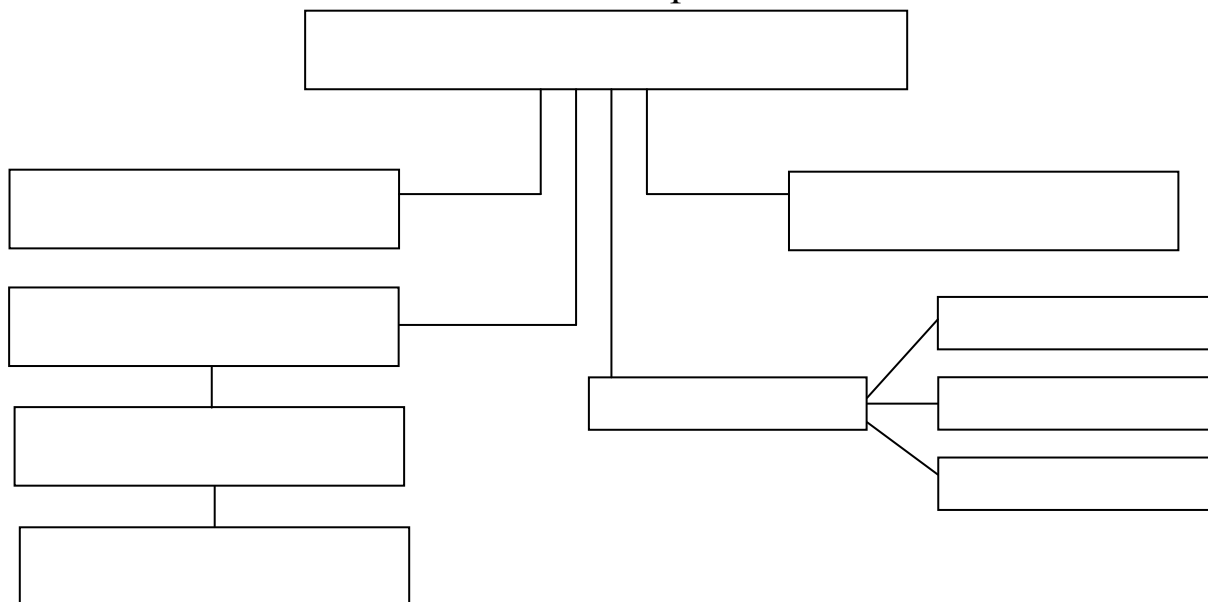
### Задание 3

Разработайте схему закрепления работ по подготовке производства за подразделениями предприятия и организационную модель последовательности выполнения работ, заполнив формы 1 и 2. При разработке модели возможно как последовательное, так и параллельно-последовательное выполнение работ.

Форма 1. Схема закрепления работ по подготовке производства за подразделениями предприятия

Подразделения предприятия	ДП	ОГК	ОГТ	ОТП	ОМ	ОМТС	ОТиЗ	ПДО	ПЭО	ОП	ИЦ	ИЩ	ОТК
Этапы работ													

Форма 2. Организационная модель последовательности выполнения работ



### Исходные данные для выполнения задания

1. Перечень и содержание подразделений предприятия, участвующих в выполнении работ по подготовке производства и освоению новой продукции

№ п/п	Наименование подразделения	Основные задачи структурного подразделения предприятия	Код подразделения
1	2	3	4
1	Руководитель предприятия или технический руководитель	Принимает решения. Утверждает документацию	ДП
2	Конструкторский отдел	Осуществляет проектирование и конструирование новых изделий. Разрабатывает техническую документацию	ОГК
3	Технологический отдел	Разработка технологических процессов, проектирование оснастки и специального инструмента, разработка технических и материальных нормативов, расчета производственных мощностей	ОГТ
4	Отдел (бюро) технического планирования	Разработка планов технической подготовки производства и контроль за их выполнением	ОТП
5	Отдел маркетинга	Исследование рынка. Формирование представлений о параметрах новой продукции для удовлетворения потребностей заказчика	ОМ
6	Отдел материально-технического снабжения	Обеспечение производства материальными ресурсами	ОМТС
7	Отдел труда и заработной платы	Разрабатывает нормативы труда. Разрабатывает формы и методы организации и оплаты труда	ОТиЗ
8	Производственный отдел	Осуществляет проектирование организации производства, планирование производства, диспетчеризацию и регулирование хода производства	ПДО
9	Планово-экономический отдел	Осуществляет экономическое планирование предприятия, планирование всех видов ресурсов, экономический анализ	ПЭО
10	Опытное производство	Организация освоения производства опытных образцов	ОП

1	2	3	4
11	Инструментальный цех	Изготовление оснастки и специального инструмента	ИЦ
12	Производственные цеха	Обеспечивают освоение производства и выпуск новых изделий	ПЦ
13	Отдел технического контроля	Контроль качества и испытание изделий	ОТК

## 2. Наименование и содержание этапов работ по подготовке производства и освоению новых видов продукции

1	Разработка плана подготовки производства	Разработка плана по проведению подготовки производства и освоению новой продукции
2	Исследование рынка товаров и услуг	Выявление потребностей рынка в новых изделиях, технических и экономических характеристик новой продукции
3	Экономическая оценка нового изделия	Оценка экономической целесообразности разработки и производства новой продукции
4	Разработка конструкции нового изделия	Разработка рабочих чертежей нового изделия
5	Изготовление опытного образца нового изделия	Обсуждение в отделах и оценка опытного образца Изготовления и испытание опытного образца
6	Доработка конструкторской документации	Уточнение конструкторской документации по результатам испытания опытного образца
7	Проектирование новой технологии	Разработка маршрутной и пооперационной технологии изготовления деталей и сборки нового изделия
8	Разработка нормативов	Разработка технических, материальных и трудовых нормативов. Расчет потребных мощностей. Определение потребности в оснастке и инструменте
9	Изготовление и приобретение оснастки и инструмента	Конструирование технологий оснастки и инструмента. Изготовление оснастки и специального инструмента. Приобретение стандартного инструмента
10	Приобретение и поставка в цехи материалов и комплектующих изделий	Оформление заказов и заключение договоров на поставку материальных ресурсов. Приобретение материалов и комплектующих изделий

11	Разработка методов и средств для технического контроля качества продукции	Разработка методов и средств контроля. Приобретение или изготовление технических средств контроля
12	Разработка метода организации труда рабочих	Разработка организации рабочих мест, трудовых процессов, методов оплаты и мотивации труда
13	Разработка организации производства нового изделия	Выбор форм и методов организации производства, планирование запуска изделий в производство, регулирование хода производства
14	Организация контроля качества	Выбор форм и методов технического контроля и их реализация
15	Участие в процессе освоения новой продукции	До тех пор пока производство их достигнет запланированных технических и экономических параметров представители технических служб участвуют в организации производственных процессов
16	Выделение резервов для проведения работ по подготовке производства	Для выполнения работ по подготовке производства выделяются денежные, материальные и другие ресурсы

3. Символы (индексы, характеризующие участие подразделения в работе по подготовке производства)

«о» - подразделение отвечает за выполнение работы, организует ее выполнение

«у» - участвует в обсуждении, содействует реализации этапа работ

«п» - предоставляет информацию и другие материалы, необходимые для выполнения работ

«р» - утверждает документы, принимает решения

«-» - функция данным подразделением не выполняется.

### **Контрольные вопросы**

1. Понятие и виды производственных процессов.
2. Принципы организации производственного процесса: пропорциональность, параллельность, непрерывность, прямоточность, равномерность.
3. Цели организации производственных процессов.

4. Понятие стратегии производственных процессов и их разновидности.

5. Организационные типы производства.

6. Методы организации производства. Формы организации производственных процессов.

### **Темы рефератов (презентаций)**

1. Понятие и виды производственных процессов.

2. Принципы организации производственного процесса: пропорциональность, параллельность, непрерывность, прямоточность, равномерность.

3. Понятие стратегии производственных процессов и их разновидности.

4. Организационные типы производства. Методы организации производства. Формы организации производственных процессов.

### **3. ТЕСТ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ**

**1) Совокупность всех действий людей и орудий труда, необходимых на предприятии для изготовления продукции называется....**

- a) технологическим процессом ;
- b) производственным процессом ;
- c) технологической операцией ;
- d) технологическим циклом ;
- e) естественным процессом.

**2) Законченная часть технологического процесса, выполняемая на одном рабочем месте называется...**

- a) технологическим процессом;
- b) производственным процессом;
- c) технологической операцией;
- d) технологическим циклом ;
- e) естественным процессом.

**3) Часть производственного процесса, которая не требует затрат труда, но требует затрат времени называется....**

- a) технологическим процессом ;
- b) производственным процессом;
- c) технологической операцией;

- d) технологическим циклом ;
- e) естественным процессом.

**4) Производственный процесс предназначенный для изменения формы или состояния исходного материала, по своему назначению называется....**

- a) технологическим процессом ;
- b) производственным процессом ;
- c) обслуживающим процессом ;
- d) технологическим циклом;
- e) естественным процессом;
- f) основным процессом.

**5) Производственный процесс в результате которого получается продукция, как правило, используемая на данном предприятии, для обеспечения нормального функционирования основного процесса называется...**

- a) вспомогательным процессом;
- b) производственным процессом;
- c) обслуживающим процессом;
- d) технологическим циклом;
- e) естественным процессом;
- f) основным процессом.

**6) Производственные процессы обслуживающие, обеспечивающие услугами основные и вспомогательные процессы, для их нормального функционирования называется...**

- a) технологическими процессами;
- b) обслуживающими процессами;
- c) естественными процессами;
- d) основными процессами;
- e) вспомогательными процессами.

**7) По степени механизации, производственные процессы выполняемые без помощи машин и механизмов, получили название....**

- a) Механизированные;
- b) ручные-механизированные;
- c) автоматические;
- d) ручные;
- e) автоматизированные.

**8) Производственные процессы, состоящие только из последовательно выполняемых операций, называют...**

- a) вспомогательными;
- b) основными;
- c) обслуживающими ;
- d) простыми ;
- e) сложными.

**9) Сокращение до возможного минимума перерывов в процессах производства предполагает принцип....**

- a) гибкости ;
- b) пропорциональности;
- c) параллельности ;
- d) непрерывности ;
- e) специализации ;
- f) дифференциации.

**10) Тип производства, характеризующийся изготовлением изделий повторяющимися партиями, получил название....**

- a) серийного ;
- b) массового ;
- c) единичного;
- d) крупносерийного.

### **Список рекомендованной литературы**

1. Экономика и управление производством [Текст] : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / И. П. Воробьева, О. С. Селевич; Национальный исслед. Томский политехн. ун-т. - Москва : Юрайт, 2017. - 191 с.

2. Экономика и организация производства [Текст] : учебник / под ред. Ю. И. Трещевского, Ю. В. Вертаковой. Л. П. Пидоймо ; рук. авт. кол. Ю. В. Вертакова. - М. : ИНФРА-М, 2014. - 381

3. Организация производства и управление предприятием [Текст]: учебник / под ред. О. Г. Туровца. - 2-е изд. - М.: ИНФРА-М, 2008. - 544 с.

4. Схиртладзе А. Г. Проектирование производственных систем в машиностроении [Текст] : учебное пособие / А. Г. Схиртладзе, В. П. Вороненко, В. П. Борискин. - Старый Оскол : ТНТ, 2011. - 432 с.



5. Фатхутдинов Р. А. Производственный менеджмент [Текст] : учебник / Р. А. Фатхутдинов. - 5-е изд. - СПб. : Питер, 2006. - 496 с.

6. Экономика предприятия. Тесты, задачи, ситуации [Электронный ресурс] : учебное пособие. - 5-е изд., стереотип. - Москва : Юнити-Дана, 2012. - 336 с. - (Золотой фонд российских учебников). // Режим доступа – <http://biblioclub.ru/>.