

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич

Должность: ректор

Дата подписания: 31.08.2024 22:15:23

Уникальный программный ключ:

9ba7d3e34c012eba476ffd2d064c12181953be730d12574d16f5c02e538f01c8

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

Курск 2018

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 |
|--|---|--|
| Параллельность; 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. | $K_{\text{пар}} \rightarrow 1$ $T_{\text{пар}} \rightarrow T_{\text{ц}}$ |
| Непрерывность; 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. | $K_{\text{непр}} \rightarrow 1$ $T_{\text{тех}} \rightarrow T_{\text{ц}}$ |
| Пропорциональность ; 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>Ритмичность; 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 $B_{пл}$, $B_{ф}$ – плановый и фактический выпуск продукции за определенный период времени</p> | $K_{ритм} \rightarrow 1$ ($B_{пл} - B_{ф}) \rightarrow 0$ |
| <p>Прямоточность; 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), изделий, 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.

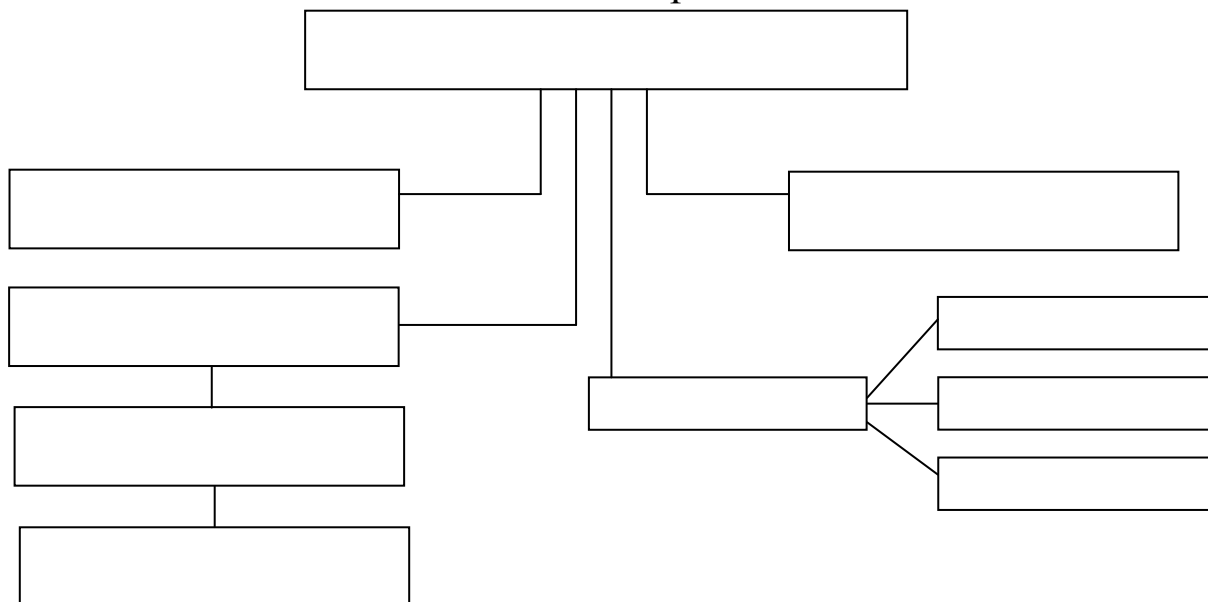
Задание 3

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/>.