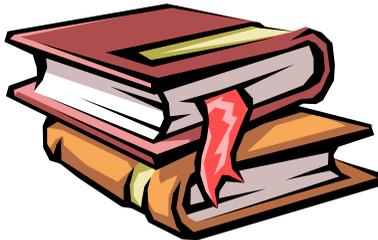


**С.Н. Каруна
Л.В. Щупак**

**ПЛАНИРОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
НА РЕЖИМНЫХ ОБЪЕКТАХ:
ПРАКТИКУМ**

Учебно-методическое пособие



Воронеж 2018

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ
И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный
технический университет»

С.Н. Каруна Л.В. Щупак

ПЛАНИРОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА
РЕЖИМНЫХ ОБЪЕКТАХ:
ПРАКТИКУМ

Утверждено учебно-методическим советом университета
в качестве учебно-методического пособия

Воронеж 2018

УДК 658.5:338.43(075.8)
ББК 65.9(2)290-23-21я7
К 274

Рецензенты:

*кафедра экономики, Воронежского экономико-правового института (канд. экон. наук, доц. А. Э. Ахедов.);
канд. экон. наук, доц. И.Ф. Елфимова*

Каруна С.Н. Планирование деятельности на режимных объектах: практикум: учеб.-метод. пособие / С.Н. Каруна, Л.В. Щупак. - Воронеж: ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный технический университет», 2018. 91 с.

ISBN

Практикум по дисциплине «Планирование деятельности на режимных объектах» содержит перечень тем по изучению дисциплины, контрольные вопросы, тесты для самопроверки, методические указания по решению задач, задания для самостоятельной работы.

Издание соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности «Экономическая безопасность» дисциплине «Планирование деятельности на предприятии».

Табл. 64. Ил. 3. Библиогр.: 34 назв.

УДК 658.5:338.43(075.8)
ББК 65.9(2)290-23-21я7

ISBN

© Каруна С.Н., Щупак Л.В., 2018
© ФГБОУ ВО «Воронежский
государственный технический
университет», 2018

ВВЕДЕНИЕ

Практикум предназначен для усвоения теоретических знаний и закрепления практических навыков в рамках дисциплины «Планирование деятельности на режимных объектах».

Практикум составлен в соответствии с действующим общеобразовательным стандартом подготовки студентов по специальности «Экономическая безопасность».

Целью изучения дисциплины «Планирование деятельности на режимных объектах» является формирование теоретических знаний и навыков выбора и обоснования альтернативных вариантов функционирования предприятия.

Практикум включает рекомендации по изучению основных тем курса, методические указания по решению задач и заданий для самостоятельной работы, контрольные вопросы, тесты для самопроверки и перечень основной, вспомогательной и методической литературы.

В процессе изучения дисциплины студенты должны освоить теоретический материал, развить способности применять полученные знания на практике и выполнить самостоятельные работы. Программа дисциплины «Планирование деятельности на режимных объектах» для студентов очной формы обучения предполагает также выполнение лабораторных работ.

ТЕМА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПЛАНИРОВАНИЯ

Цель занятия – закрепление и усвоение теоретических основ планирования.

Теоретические вопросы

1. Планирование – важнейшая функция управления производством.
2. Принципы планирования.
3. Типы внутрифирменного планирования.
4. Этапы планирования.
5. Система планов предприятия.
6. Методы планирования. Особенности стратегического планирования.

Методические указания

1. При подготовке первого вопроса необходимо раскрыть содержание функции планирования во взаимосвязи с основными функциями управления – организацией, мотивацией, контролем и координацией; отметить особую роль функции планирования в управленческом процессе. Также необходимо рассмотреть содержание и особенности прогнозирования как подфункции управления. Установить соотношение между понятиями планирования и плана.

2. Второй вопрос темы предполагает изучение принципов планирования. При этом следует определить общее понятие принципа и рассмотреть особенности принципов планирования – единства, участия, непрерывности, гибкости и точности.

3. В рамках третьего вопроса следует рассмотреть классификацию типов планирования по следующим признакам: степени охвата, сферам функционирования, степени неопределенности, временной ориентации целей и горизонту планирования. Особое внимание следует уделить последнему классификационному признаку, рассмотреть долгосрочное, средне-

срочное, краткосрочное и оперативное планирование, установить соотношение стратегического и долгосрочного планирования. Также необходимо рассмотреть понятие бизнес – плана, функции и возможности, цель его составления, основные разделы.

4. Рассмотрение этапов планирования обусловлено тем, что планирование обычно рассматривается как процесс, предполагающий осуществление некоторых этапов: определения целей, возникновения проблемы, определения альтернатив, оценку вариантов, разработку планов и т.д. Студенту необходимо изучить и обобщить точки зрения специалистов относительно этапов процесса планирования, что позволит ему представить планирование в виде процесса, состоящего из взаимосвязанных этапов.

5. При изучении системы планов предприятия студенту необходимо знать общее понятие системы и особенности его содержания применительно к процессу планирования. Следует рассмотреть классификацию планов предприятия по следующим критериям времени действия, целевому и функциональному назначению, что позволит сформулировать определение системы планов предприятия как совокупности отдельных видов планов, действующих на предприятии.

6. Рассмотрение методов планирования предполагает изучение особенностей методов, используемых в планировании, традиционных методов принятия плановых решений (творчество и адаптивный поиск) и методов, способствующих реализации целей планирования (балансовый, нормативный, математико - статистический). Особое внимание следует обратить на соотношение понятий «норма» и «норматив» при планировании, а также на многообразие математических моделей, используемых в процессе планирования.

Тесты для самопроверки

1. Какие функции управления Вы знаете? Каким образом они связаны с функцией планирования?

2. Процесс формирования образа будущего предприятия и принятие решений для успешного его функционирования называется:

- а) стратегией;
- б) планированием;
- в) развитием;
- г) нет правильного ответа?

3. Принцип гибкости означает:

- а) приближение плана к реальным возможностям предприятия;
- б) системный характер планирования;
- в) непрерывность планирования;
- г) учет изменений во внешней и внутренней среде?

4. Горизонт планирования – это:

- а) предсказуемость планирования;
- б) ориентация на прошлое, настоящее, будущее;
- в) срок действия плановых разработок?

5. Стратегическое и долгосрочное планирование – одно и то же?

- а) да;
- б) нет;

Поясните свой ответ.

6. Стратегическое планирование – это:

- а) прогнозирование;
- б) стратегический анализ;
- в) планирование потенциала предприятия;
- г) формулировка целей;
- д) выбор варианта развития.

7. В каком порядке осуществляется процесс планирования:

- а) выработка программы действий;
- б) формирование бюджета;
- в) стратегический анализ;
- г) прогнозирование;
- д) стратегическое планирование?

8. Балансовые методы используются в целях:

- а) изучения рыночной потребности;

- б) планирования трудоемкости производственной программы;
- в) оценки напряженности плана;
- г) планирования потребности в производственных ресурсах;
- д) нет правильного ответа.

Литература

основная: 1 – введение, тема 1; 3 – глава 1; 4 – глава 1, глава 4;
дополнительная: 1 – глава 1, 2; 3 – глава 1; 4 – глава 1-2; 9; 13.

ТЕМА 2. ОРГАНИЗАЦИЯ ПЛАНОВОЙ РАБОТЫ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Цель занятия – усвоение и закрепление теоретических знаний в области организации плановой работы.

Теоретические вопросы

1. Понятие формы и системы планирования.
2. Организация планирования на предприятии.
3. Структура плановых органов.

Методические указания

1. При подготовке к первому вопросу студент должен рассмотреть понятие формы планирования, факторы, влияющие на форму планирования, дать определение системы планирования на предприятии и подробно изучить содержания ее основных элементов: планового персонала, механизма планирования и процесс планирования.

2. Второй вопрос темы - организация плановой работы на предприятии – предполагает знание определения формы плановой работы, ее основных видов (централизованные и децентрализованные функции планирования), организационных схем плановой работы (сверху вниз, снизу вверх и встречное планирование).

3. В рамках третьего вопроса студенту необходимо

знать основные задачи плановой службы, общее понятие структуры, особенности его применения к организации плановой работы, структуру плановых органов на отечественных предприятиях с выделением соответствующих служб, отделов, секторов, групп и т.д., а также функции планово – экономического отдела предприятия. Особое внимание следует уделить зарубежному опыту организации плановой работы.

Тесты для самопроверки

1. Организация плановой работы зависит от:
 - а) численности рабочих;
 - б) количества оборудования;
 - в) степени обеспеченности материальными ресурсами;
 - г) организационной структуры предприятия;
 - д) степени определенности в планировании?
2. Совокупность различных видов планирования, применяемых одновременно на конкретном предприятии, называется:
 - а) формой планирования;
 - б) системой планирования;
 - в) механизмом планирования;
 - г) нет правильного ответа.
3. Основными элементами системы планирования являются...
4. Организационная схема планирования, согласно которой планирования осуществляется по иерархии в соответствии с общим планом предприятия, при этом имеет место корректировка плана нижестоящими уровнями исходя из специфики работы, называется:
 - а) планирование сверху вниз;
 - б) планирование снизу вверх;
 - в) встречное планирование?
5. Форма организации плановой работы, когда на предприятии при высшем руководстве создается служба планирования и контроля, которая подчиняется президенту или вице – президенту и занимается разработкой перспективных и текущих планов предприятия, а также следит за ходом их выполнения,

называется:

- а) централизованной;
- б) децентрализованной;
- в) матричной;
- г) дивизиональной;
- д) нет правильного ответа.

Литература

основная: 1 – тема 2; 2 – глава 1-2; 3 – глава 8 и 12; 4 – глава 2;
дополнительная: 1 – глава 3; 3 – глава 2; 6 – глава 1-2.

ТЕМА 3. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ТАКТИЧЕСКОГО ПЛАНА ПРЕДПРИЯТИЯ

Цель занятия – усвоение структуры и содержания разделов тактического плана предприятия.

Теоретические вопросы

1. Назначение и порядок разработки тактического плана.
2. Разделы и содержание сводного годового плана предприятия.

Методические указания

1. При подготовке первого вопроса необходимо рассмотреть понятие тактического планирования, особенности тактического планирования, определение тактического плана, его функции, требования, которые необходимо соблюдать при составлении тактического плана, а также этапы разработки тактического плана.

2. Второй вопрос темы предполагает изучение структуры тактического плана: основные элементы, их содержание и взаимосвязь. Особое внимание следует уделить зарубежному опыту годового планирования.

Тесты для самопроверки

1. Тактическое планирование имеет следующие особенности:
 - а) большая объективность на основе более точной информации;
 - б) меньший риск, т.к. затрагивается меньший период времени по сравнению со стратегическим планированием;
 - в) ранжирование вариантов решений и выбор наиболее оптимального;
 - г) представление системы конкретных плановых количественных показателей.
2. Развернутая программа действий всей производственно – хозяйственной деятельности предприятия, направленная на выполнение заданий стратегического плана при наиболее полном и рациональном использовании различного рода ресурсов предприятия, называется:
 - а) тактическим планом;
 - б) планом стратегического развития;
 - в) планом производства;
 - г) нет правильного ответа.
3. Мероприятия, предполагающие осуществление технико – экономического анализа деятельности предприятия, выявление резервов предприятия, разработку норм и нормативов, проведение маркетинговых исследований, составление проекта плана, обоснование основных плановых показателей, согласование с вышестоящими органами или местными органами власти при необходимости, относятся к:
 - а) подготовительному этапу разработки тактического плана;
 - б) этапу, на котором происходит разработка окончательного варианта плана;
 - в) нет правильного ответа.
4. Основу тактического плана составляют:
 - а) стратегический план и портфель заказов;
 - б) план инвестиций и инноваций;
 - в) план производства и реализации продукции и финансовый план;
 - г) нет правильного ответа.

5. К основным элементам тактического плана предприятия относятся следующие: стратегический план, портфель заказов, план инвестиций... (дополнить ответ).

6. В условиях рынка разделы сводного годового плана предприятия должны быть дополнены:

а) капитальным строительством;

б) планом по объему нормативной чистой продукции;

планом по материально-техническому снабжению;

Литература

основная: 1 – тема 3; 2 – глава 4; 4 – глава 7;

дополнительная: 1 – глава 3; 2 – раздел 2; 4 – глава 5.

ТЕМА 4. ПЛАНИРОВАНИЕ ОБЪЕМА ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ

Цель занятия – усвоение теоретических основ и приобретение практических навыков в области планирования объема производства продукции.

Теоретические вопросы

1. Назначение и содержание плана производства продукции.

2. Планирование объема производства продукции в натуральном измерении.

3. Стоимостные измерители производственной программы предприятия.

Методические указания

1. При рассмотрении назначения и содержания плана производства продукции необходимо установить соотношение понятий планирования продаж и планирования производственной программы предприятия; определить цель и задачи планирования продаж, содержание технологии плани-

рования продаж. Этапы планирования производственной программы. Студенту также следует изучить этапы планирования производственной программы.

2. Второй вопрос темы должен отражать особенности формирования объема производства в натуральном измерении. При этом необходимо определить содержание понятия рейтинга продукции и ранжирования номенклатурных позиций. Особое внимание следует обратить на использование условно – натуральных единиц измерения. Сущность использования условных единиц сводится к тому, что отдельные разновидности выпускаемой продукции выражаются в единицах одного вида продукции, условно принятого за единицу, основу, базу измерения. Основной вопрос при использовании условных единиц сводится к выбору того признака – вида продукции, к которому будут устанавливаться коэффициенты пересчета. Использование условно-натуральных измерителей возможно только на производствах, выпускающих однородную продукцию, отличающуюся по размерам и сортам.

3. Вопрос относительно содержания стоимостных показателей производственной программы предприятия включает понятие и содержание реализованной продукции, валового выпуска, товарной продукции, чистой продукции и условно – чистой продукции.

ЗАДАЧИ

Задача № 4.1

Из приведенных исходных данных (р.) выбрать показатели, включаемые в объем товарной продукции.

Рассчитать объем товарной продукции.

1. Готовая продукция	20000000
2. Запасные части к оборудованию по заказам	5000000
3. Изготовление литья по кооперации	10000000
4. Отпущено электроэнергии капитальному строительству и ЖКХ	3000000
5. Продано газа ЖКХ	500000

6. Изготовлено строительной продукцией для детских лагерей	500000
7. Изготовлена мебель для заводской столовой	50000
8. Капитальный ремонт оборудования	5000000
9. Изготовлено не стандартизированного оборудования для механизации производства	1000000
10. Научно-техническая продукция (по договорам)	10000000
11. Реализованы отходы производства	3000000
12. Произведены работы по подготовке металлолома для реализации металлургической промышленности	300000
13. Выполнены строительно-монтажные работы	10000000
14. Произведен капитальный ремонт зданий	5000000
15. Прочая продукция (товары народного потребления)	20000000.

Задача № 4.2

Рассчитать объем производства в условно-натуральном измерении (программа в приведенных единицах).

Таблица 4.1

Исходные данные

Наименование изделий	Объем производства, шт.	Трудоемкость единицы продукции, нормо-ч	Изделие-представитель	Коэффициент приведения	Объем в приведенных единицах
1	2	3	4	5	6
Группа изделий					
А	100	1500			
Б	150	1200	Б	1	
В	110	1015			
Г	400	850			

Продолжение табл. 4.1

Итого по группе					
Д	300	100			
Е	200	150			
Ж	420	60			
З	560	90	3	1	
Итого по группе					
И	1000	300	И	1	
К	2000	280			
Л	3000	150			
Итого по группе					

Задача № 4.3

Рассчитать годовой объем валовой продукции при следующих исходных данных.

Таблица 4.2

Исходные данные

Наименование изделий	Годовой объем производства, шт.	Длительность производственного цикла	Себестоимость изделия		Оптовая цена, р.
			Полная, р.	В том числе материальные затраты	
А	220	3	10000	5600	14800
Б	120	2,5	15000	7800	16300

Продолжение табл. 4.2

В	50	4,0	25000	12400	29000
Г	90	5,0	40000	22000	44000

Принять при расчете валовой продукции остаток незавершенного производства на начало планового периода на 15 % меньше, чем рассчитано на основе приведенных исходных данных.

Задача № 4.4

Рассчитать плановый объем реализованной продукции на основе следующих исходных данных:

1. Объем товарной продукции, тыс. р. 208000
2. Остаток годовой продукции на складе:
 - на начало года, тыс. р. 50400
 - на конец года, тыс. р. 40000
3. Отгруженная, но неоплаченная продукция:
 - на начало года 60200
 - на конец года 50800

Домашнее задание № 1

Тема: Планирование объема производства и реализации продукции

Цель работы - установить плановый ассортимент и объем выпускаемой продукции в натуральном измерении.

Исходные данные приведены в табл. 4.3, 4.4, 4.5.

Таблица 4.3

Рыночная потребность в изделиях

Наименование изделия	Марка изделия	Количество, шт.							
		Варианты							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
А	С1	1000	1200	1400	800	900	950	1500	1100
	С2	200	220	240	260	280	190	180	170
	С3	100	120	140	160	170	180	190	90
Б	К1	800	810	820	840	860	900	910	1000
	К2	400	410	430	450	460	500	560	600
	К3	40	60	80	100	120	140	160	180
В	Л1	2000	2300	2800	2400	2900	3000	3200	3400
	Л2	800	820	900	920	1000	1200	1300	1400
	Л3	400	420	440	460	480	500	510	520
Г	Д1	50	60	80	100	110	120	130	140
	Д2	90	100	110	120	130	140	160	180
	Д3	400	410	420	430	440	460	480	500

Таблица 4.4

Технико-экономические показатели изделий

Наименование изделий	Марка изделий	Оптовая цена, р.	Трудоёмкость, нормо-ч	Станкоёмкость, машино-ч	Полная себестоимость, р.	
					всего	в том числе прямые материальные затраты
1	2	3	4	5	6	7
А	С1	670000	4000	4300	536000	420000
	С2	820000	4400	4800	720400	480000
	С3	992000	5400	5400	810000	560000

Продолжение табл. 4.4

Б	К1	400000	2800	2900	362100	184500
1	2	3	4	5	6	7
	К2	250000	1300	1500	212100	120000
	К3	320000	1700	2000	259800	115000
В	Л1	220000	1200	1300	190200	108000
	Л2	290000	1300	1800	270000	135000
	Л3	450000	2200	2400	41000	28000
Д	Д1	60000	400	400	48000	29100
	Д2	80000	430	430	72000	38000
	Д3	95000	520	520	82100	46000

Таблица 4.5

Количество оборудования и его использование

Наименование показателя	Варианты							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Число календарных дней в году	365	365	365	365	365	365	365	365
2. Число нерабочих дней	114	112	116	118	114	116	118	112
в том числе праздничных	8	6	8	8	6	8	8	6
3. Количество смен	2	2	2	2	2	2	2	2

Продолжение табл. 4.5

4. Простой оборудования, %	6	8	10	9	11	12	8	9
5. Количество установленного оборудования	3400	3600	3800	4000	4200	4400	5100	5300

Указания к выполнению домашнего задания № 1

1. По полной рыночной потребности (табл. 4.3) и станкоемкости изделия (табл. 4.4) рассчитать необходимое количество оборудования.

2. Сопоставить расчетное количество оборудования с установлением на предприятии.

3. При совпадении необходимого и расчетного количества оборудования принять самостоятельно решение об ассортименте и объеме продукции, принимаемой в план производства.

4. При недостатке оборудования произвести отбор продукции, исключаемой из производства или уменьшаемой по сравнению с рыночной потребностью на основании исследования рейтинга продукции.

5. При избытке оборудования обосновать увеличение объема производства, самостоятельно принимая решение (новый ассортимент, поиск новой рыночной ниши и т.д.).

6. При расчете учесть запас производственного оборудования в размере 15 %.

7. Для установления рейтинга продукции составить вспомогательную табл. 4.6.

8. Рассчитать эффективный фонд времени работы оборудования в табл. 4.7.

Таблица 4.6

Расчет удельных показателей изделий

Наименование изделия	Удельная трудоемкость	Удельная материалоемкость	Рентабельность	Стоимость обработки	Удельная стоимость обработки
1	2	3	4	5	6

Таблица 4.7

Эффективный фонд времени работы оборудования

Показатели	Количество дней	Количество часов
1. Число календарных дней		
2. Число нерабочих дней, в том числе праздничных		
3. Режимный фонд рабочего времени: дней часов		
4. Эффективный фонд рабочего времени, часов		

9. Расчёт необходимого количества станков привести в табл. 4.8.

10. На основании произведенных расчетов, используя данные по рейтингу продукции, обосновать принимаемый ассортимент и объем выпускаемой продукции в планируемом периоде.

Данные привести в табл. 4.9.

Таблица 4.8

Расчет необходимого количества станков

Наименование изделий и показателей	Станкоемкость продукции, станко-ч	Рыночная потребность в продукции	Суммарная станкоемкость продукции	Эффективный фонд времени работы оборудования (табл. 4.7)	Количество станков, шт.
А ...					

Таблица 4.9

Обоснование принимаемого в плане объема производства в натуральном измерении

Наименование изделий	Рыночная потребность, шт.	Количество оборудования, необходимого для удовлетворения рыночной потребности, шт.	Принято изделий в план производства, шт.	Количество оборудования, учтенного в плане производства, шт.	Объем производства в % от рыночной потребности
А ...					

Формулы для расчета

Удельная трудоемкость:

$$t_{\text{уд}} = \frac{T}{Ц},$$

где T – трудоемкость изготовления одного изделия, нормо-ч.

$Ц$ – оптовая цена единицы изделия, р.

Удельная материалоемкость:

$$M_{\text{уд}} = \frac{M_{\text{изд}}}{Ц},$$

где $M_{\text{изд}}$ – прямые материальные затраты на одно изделие, р.

Рентабельность изделия:

$$P = \frac{Ц - C}{C},$$

где C – полная себестоимость изделия, р.

Удельная стоимость обработки:

$$C_{\text{обр.уд.}} = \frac{C - M_{\text{пр}}}{Ц},$$

где $M_{\text{пр}}$ – прямые материальные затраты в себестоимости изделия, р.

Количество станков, необходимое для изготовления изделия:

$$N = \frac{C_T \cdot Q_P}{\Phi_{\text{эф.об.}}},$$

где C_T – станкоемкость изготовления одного изделия, машино-ч;

Q_P – потребность рынка в изделии, шт.;

$\Phi_{эф.об.}$ – эффективный фонд времени работы оборудования, ч.

$$\Phi_{эф.об.} = \Phi_{реж.} \times \left(1 - \frac{П}{100} \right)$$

где $\Phi_{реж.}$ – режимный фонд времени, ч.;

$П$ – плановый процент простоя оборудования.

$$\Phi_{реж.} = (D_{кал.} - D_{нераб.}) \cdot t_{см} \cdot K_{см} \cdot r_{предпразд.},$$

где $t_{см}$ – продолжительность смены,

$K_{см}$ – количество смен,

$r_{предпразд.}$ – количество предпраздничных часов.

Домашнее задание № 2

Рассчитать стоимостные измерители производственной программы. Исходные данные для расчета.

Таблица 4.10

Исходные данные

Показатели	Варианты							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Увеличение остатка незавершенного производства по сравнению с IV кварталом предшествующего периода, %	+10	+15	+18	+20	+22	+24	+26	+30

Продолжение табл. 4.10

Длительность производственно-го цикла по изделиям, дней:								
А	82	84	86	88	90	92	94	96
Б	100	100	105	110	115	115	120	125
В	110	120	140	160	180	180	190	190
Г	80	82	86	88	90	94	96	98

Таблица 4.11

Расчет объема товарной продукции

Наименование изделий	Объем производства, шт.	Оптовая цена изделия	Объем товарной продукции, тыс. р.
А			
Б			
В...			

Таблица 4.12

Расчет коэффициента нарастания затрат

Наименование изделий	Полная себестоимость изделия	Прямые материальные затраты	Стоимость обработки	Коэффициент нарастания затрат
А				
Б				
В				
Г				

Примечание к таблице 4.11: данные для расчета взять из Задания № 4.1.

Таблица 4.13

**Расчет стоимости незавершенного производства на конец
планируемого периода**

Наименование продукции	Годовой объем производства, шт.	Суточный выпуск, шт.	Длительность производственного цикла	Полная себестоимость изделий, р	Коэффициент нарастания затрат	Объем незавершенного производства, р.
А						
Б						
В						
Г						

Таблица 4.14

Расчет объема валовой продукции

Наименование показателей	Примечание
1. Объем товарной продукции, тыс.р.	Табл. 4.11
2. Стоимость незавершенного производства на конец планируемого периода, тыс.р.	Табл. 4.12
3. Стоимость незавершенного производства на начало планируемого периода, тыс.р.	По исходным данным табл. 4.10
4. Изменение стоимости незавершенного производства, тыс.р.	
5. Валовая продукция, тыс.р.	

Тесты для самопроверки

1. Определите порядок разработки производственной программы предприятия:

а) планирование выпуска продукции в натуральном выраже-

нии;

- б) расчет производственной мощности;
- в) разработка мер по реализации программы;
- г) анализ выполнения плана производства;
- д) анализ портфеля заказов;
- е) оценка производственной программы;
- ж) планирование выпуска продукции в стоимостном выражении.

2. На производствах, выпускающих однородную продукцию, отличающуюся по размерам и сортам, при планировании производственной программы целесообразно использование:

- а) натуральных измерителей;
- б) условно - натуральных измерителей
- в) стоимостных измерителей;
- г) нет правильного ответа.

3. Место, занимаемое той или иной позицией базового ассортимента продукции, называется:

- а) рейтингом продукции;
- б) ранжированием номенклатурных позиций;
- в) ритмичностью производства;
- г) нет правильного ответа.

4. Сумма величины товарной продукции, изменения остатков незавершенного производства и остатков инструментов и приспособлений собственного производства на начало и конец планового периода, характеризует:

- а) реализованную продукцию;
- б) валовой оборот;
- в) чистую продукцию;
- г) внутризаводской оборот;
- д) условно - чистую продукцию.

5. Сумма объема товарной продукции, изменения остатков готовой продукции на складе и изменения остатков готовой продукции, отгруженной, но не оплаченной потребителем на начало и конец планового периода, характеризует:

- а) реализованную продукцию;

- б) валовой оборот;
- в) чистую продукцию;
- г) внутризаводской оборот;
- д) условно- чистую продукцию.

Литература

основная: 1 – тема 4; 2 – глава 5; 3 – глава 6; 4 – глава 8-9;
дополнительная: 1- глава 5; 2 – раздел 3; 5 – глава 4;

ТЕМА 5. ПЛАНИРОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕЖИМНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Цель занятия – приобретение теоретических знаний и закрепление практических навыков при расчете производственной мощности режимного предприятия.

Теоретические вопросы

1. Понятие производственной мощности.
2. Особенности расчета производственной мощности в производствах различного типа (массовом производстве, серийном производстве и в трудоемких производствах).
3. Методические принципы определения производственной мощности.
4. Показатели использования производственной мощности.

Методические указания

1. Первый вопрос темы предполагает четкое знание содержания понятия производственной мощности предприятия, отличия планирования производственной мощности в условиях плановой и рыночной экономики, факторы, которые необходимо принимать во внимание при расчете производственной мощности.
2. Во втором вопросе особое внимание необходимо

уделить особенностям расчета производственной мощности в производствах различного типа – серийном, массовом и трудоемких производствах. В условиях каждого типа производства студент должен знать соответствующие формулы для расчета производственной мощности и последовательность расчета.

3. Показатели использования производственной мощности предполагают знание содержания и расчета коэффициента сменности (фактического и планового), коэффициента использования оборудования (экстенсивного и интенсивного) и пути их улучшения. Студент должен владеть понятиями о профиле мощности, методах установления производственных диспропорций. Особое внимание студент должен обратить на расчет коэффициента загрузки оборудования.

Коэффициент загрузки оборудования представляет собой отношение суммарной станкоемкости (трудоемкости) выполнения производственной программы к эффективному фонду времени работы оборудования. Станкоемкость (трудоемкость) выполнения производственной программы определяется как сумма произведения нормы станкоемкости (трудоемкости) изготовления детали на программу выпуска детали по всем видам деталей. Эффективный фонд времени работы оборудования определяется как сумма произведения эффективного фонда времени работы одного станка в году на количество станков по каждому виду оборудования.

ЗАДАЧИ

Задача № 5.1

Определить производственную мощность плавильного отделения по выходу годного литья. Исходные данные:

количество установленных плавильных аппаратов	6 шт.
годовой фонд времени работы агрегата в году	4140ч.
производительность плавильного агрегата	8тонн/ч
выход годного литья	71,6%

Задача № 5.2

Определить среднегодовую мощность цеха и показате-

ли ее использования при следующих исходных данных в млн. р.:

Мощность на начало года	15
Выбытие мощности	3 (апрель)
Увеличение мощности	5 (октябрь)
Увеличение мощности за счет изменения режима работы	4 (июнь)
Объем товарной продукции по плану	20

Задача № 5.3

Определить коэффициент использования производственной мощности формовочного участка. Исходные данные приведены в табл. 5.1.

Таблица 5.1

Исходные данные

Наименование изделия	Годовая программа, шт.	Площадь под опокрой, м ²	Трудоёмкость изготовления, нормо-ч.	Средний процент выполнения норм
А	4000	2	3	110
Б	10000	6	6	110

Формовочная площадь участка 45 м², полезная площадь 90 %. Режим работы - 2 смены, 254 рабочих дня в году.

Задача № 5.4

Рассчитать производственную мощность сборочного цеха. Исходные данные приведены в табл. 5.2.

Таблица 5.2

Исходные данные

Изделие	Годовой план выпуска	Продолжительность сборки	Удельная площадь на изделие
А	100	400	20
Б	100	300	10
В	200	200	5
Г	500	100	4

Методические указания к решению задачи

Коэффициент производственной мощности цеха определяется формулой:

$$K_M = \frac{P_{mp}}{P_{pc}},$$

где P_{mp} - требуемая мощность,

P_{pc} - рассчитываемая площадь цеха.

$$P_{mp} = \sum_{i=1}^n A_i \cdot t_i \cdot P_{y\partial},$$

где A_i - годовой план выпуска изделий,

t_i - трудоемкость сборки,

$P_{y\partial}$ - удельная площадь на изделие.

$$P_{pc} = P_{ц} \cdot \Phi_{раб} \cdot K_{исп.пл.},$$

где $P_{ц}$ - площадь цеха,

$\Phi_{раб}$ - фонд времени при двухсменном режиме работы.

Принять равным 4140 ч.

$$K_{исп.пл.} = 0,9$$

Производственная мощность в натуральном измерении:

$$P_M = V \times K_M,$$

где V - объем производства в натуральном измерении.

Задача № 5.5

Определить коэффициент загрузки оборудования в механическом цехе. Исходные данные:

годовая программа: изделие А - 4000 штук,

изделие Б - 3000 штук;

режим работы двухсменный;

потери на ремонт- 8 %:

Таблица 5.3

Трудоемкость в норма-ч

Из-де-ли-я	Станки					
	токар-ные	фре-зерные	свер-лиль-ные	ре-воль-верные	стро-галь-ные	кару-сель-ные
А	27,1	15,5	13,2	14,0	10,2	10,0
Б	12,7	4,4	2,8	–	7,0	6,1

Количество станков в цехе:

токарные - 20,
 фрезерные - 37,
 сверлильные- 16,
 револьверные- 12,
 строгальные- 16,
 карусельные - 13.

Коэффициент выполнения норм - 1,3.

Задача № 5.6

Рассчитать коэффициент сопряженности между цехами № 1 и № 2. Цех № 1 выпускает станки. Годовая мощность цеха - 1200 станков. Цех № 2 выпускает литье для цеха № 1. Годовая мощность литейного цеха 1500 тонн литья. Удельный расход литья на 1 станок 1,4 тонн.

Задача № 5.7

Рассчитать коэффициенты экстенсивного и интенсивного использования оборудования.

Исходные данные:

в цехе установлено 16 станков, 2 станка приняты на баланс предприятия и находятся в стадии монтажа. Режимный фонд времени оборудования 4014 часов. В расчете производительной программы учтено 12 % простоя оборудования в ремонте. В расчет производственной мощности рекомендовано учитывать 5 % простоя оборудования. Паспортная производительность оборудования - 20 штук изделий в час. Фактически достигнуто в предыдущем году 14 штук изделий в час.

Задача № 5.8

Рассчитать плановый коэффициент сменности и средний коэффициент загрузки оборудования по предприятию при следующих исходных данных:

количество установленных станков – 680,

количество смен – 2,

эффективный фонд времени одного станка в год – 2100 при работе в одну смену,

плановая трудоемкость изготовления продукции – 2020000 станко-ч.

Домашнее задание № 3

Тема: Планирование использования оборудования на режимном предприятии

Рассчитать коэффициент загрузки оборудования в механическом цехе.

Исходные данные для расчета приведены в табл. 5.4.

Таблица 5.4

Ведомость технологического оборудования

Наименование оборудования	Модель станка	Наличие на 01.01.2005 г
1	2	3
Токарные ВЦ – 200	16151К – 62	39
Токарные ВЦ 400 – 500	1А64	14
Токарные ВЦ свыше 600	1660, 1670	3
Револьверные	все размеры	13
Расточные		3
Горизонтально-фрезерные	6Н81, 6Н82	24
Вертикально-фрезерные	6Н11, 6Н12	8
Продольно-фрезерные	6652	8
Продольно-строгальные	7А256	15
Поперечно-строгальные	все размеры	6

Продолжение табл. 5.4

Вертикально-сверлильные	2118 – 2135	11
Радиально-сверлильные	2А53 – 55	4
Зубофрезерные	5324,05132	4

Таблица 5.5

Ввод оборудования в плановом периоде

Наименование оборудования	Варианты							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Токарные ВЦ – 200	2	1	3	4	5	3	1	2
Горизонтально-фрезерные	1	2	3	1	4	5	6	7
Вертикально-фрезерные	2	3	1	1	2	3	1	2

Таблица 5.6

Расчет прогрессивного уровня выполнения

Наименование профессий	Количество рабочих	Выработанное количество нормо-ч (факт.)	Плановое отработанное время	Средний % выполнения норм	Коэффициент прогрессивного выполнения норм	Прогрессивный уровень выполнения норм
1	2	3	4	5	6	7
Токари на ВЦ – 200, 400	85	71148	58800		1,10	
Токари на ВЦ свыше 600	15	9804	7600		1,12	
Револьверщик	12	6136	5900		1,10	
Расточники на станки с диаметром шпинделя до 150 мм	25	18078	13100		1,12	

Продолжение табл. 5.6

Расточники на станки с диаметром шпинделя свыше 150 мм	6	4278	3100		1,12	
Фрезеровщики (верт. Фрез.)	52	29184	25600		1,10	
Фрезеровщики (прод. Фрез.)	13	9636	6600		1,12	
Строгальщики (продольно-строг.)	27	18285	13250		1,12	
Строгальщики (поперечно-строг.)	6	3672	3010		1,10	
Сверловщики	30	41372	29980		1,12	
Шлифовальщики	25	13843	12700		1,10	
Зуборезчики	12	7707	5960		1,10	
Всего						

Таблица 5.7

Расчетная программа цеха в приведенных единицах

Наименование изделия	Модель изделия	Количество по программе. Шт.	Суммарная трудоемкость по действующим нормам	Коэффициент приведения	Количество в приведенных единицах	Расчетная программа
1	2	3	4	5	6	7
Для заводской программы						
	А	200	1594,1			
	Б	40	2567			
	В	60	1738			
Итого по группе		300				

Продолжение табл. 5.7

	Г	85	1897,7			
	Д	20	3017,3			
	Е	15	2922,4			
Итого по программе		120				
	Ж	20	1668,8			
	З	14	2019,2			
	И	2	2536,6			
	К	1	3821,6			
Итого по программе		37				
Изделие		М	18	5085,9		

Изделие-представитель:

1 группа – А

2 группа – Б

3 группа – Ж

4 группа – –

Коэффициент приведения определяется по формуле

$$K_{прив} = \frac{T_i}{T_{пр}}$$

где T_i – трудоемкость i -го изделия,

$T_{пр}$ – трудоемкость изделия – представителя.

Таблица 5.8

Расчет производственной программы по действующим нормам трудоемкости изделий-представителей (нормо-ч)

Наименование оборудования	А		Б		В		Г		Итого на программу
	Расчетная программа		Расчетная программа		Расчетная программа		Расчетная программа		
	трудоемкость		трудоемкость		трудоемкость		трудоемкость		
	На изделие	На программу							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Токарные ВЦ – 200	305,2		363,7		352,7		982,2		
Токарные ВЦ 400 – 500	97,5		117,		111,2		338,2		
Токарные ВЦ свыше 600	30,0		33,8		30,0		97,5		
Револьверные	88,1		104,9		92,3		281,2		
Расточные									
Диаметр шпинделя 90 мм	113,5		150,5		131,6		398,9		
Диаметр шпинделя свыше 150 мм	43,5		37,6		33,8		105,3		
Горизонтально-фрезерные	173,3		201,5		190,1		574,7		
Вертикально-фрезерные	56,8		70,		65,7		178,4		
Продольно-фрезерные	60,1		71,4		60,0		187,8		
Продольно-строгальные	142,2		169,3		148,9		453,7		
Поперечно-строгальные	31,5		37,5		33,0		100,5		
Вертикально-сверлильные	92,7		110,4		97,2		296		
Радиально-сверлильные	33,7		40,1		35,2		107,5		
Зубофрезерные	25,9		30,8		26,8		70,7		
Итого	1294		1539,8		1408,5		4172,8		

Таблица 5.9

Расчет трудоемкости производственной программы
по производственным нормам выработки

Наименование работ по технологическому процессу	Всего по программе по прогрессивным нормам (итог табл.7)	Прогрессивный процент выполнения норм (табл. 2.5)	Трудоемкость по прогрессивным нормам (2:3)	Коэффициент снижения трудоемкости по плану	Трудоемкость производственной программы с учетом снижения трудоемкости (4×5)
1	2	3	4	5	6
1				0,95	
2				0,95	
...				0,95	
14				0,95	
Итого					

Рассчитать режимный и эффективный фонд времени работы одного станка в году.

где D – количество рабочих дней в году;

$K_{см}$ – количество рабочих смен в сутки;

$t_{см}$ – продолжительность смены.

$\Phi_{реж} = 365 - 111 = 264$ дня;

$K_{см} = 2$;

$t_{см} = 8,2$;

$$\Phi_{эф} = \Phi_{реж} \cdot \left(1 - \frac{П}{100} \right);$$

П – простой оборудования, %.
Принять 3,5 %.

Таблица 5.10

Расчет коэффициента загрузки оборудования
в механическом цехе

Наименование групп оборудования	Количество оборудования (табл. 2.4)	Общий годовой фонд времени работы оборудования	Трудоемкость программы (табл. 2.8)	Коэффициент загрузки оборудования (гр. 4 : гр. 3;
1	2	3	4	5
1				
2				
...				
14				
Итого				

Тесты для самопроверки

1. Максимально возможный годовой (суточный, сменный) выпуск продукции или объем переработки сырья в номенклатуре и ассортименте, предусмотренном на плановый период при полном использовании производственного оборудования и площадей с учетом применения передовой технологии, улучшения организации производства и труда, называется ...
2. При расчете производственной мощности принимаются во внимание такие факторы, как... (дополнить ответ).
3. Производство количества оборудования, принятого в расчет производственной мощности, эффективного фонда времени работы оборудования и производительности единицы оборудования используется для определения производственной мощности:
 - а) в массовом производстве;
 - б) в серийном производстве;
 - в) в трудоемких производствах;

г) нет правильного ответа.

4. Отношение объема товарной продукции к среднегодовой производственной мощности представляет собой:

а) коэффициент сменности;

б) коэффициент использования производственной мощности в целом по предприятию;

в) коэффициент использования производственной мощности по изделию;

г) нет правильного ответа.

5. Отношение числа отработанных станкосмен к количеству работающего оборудования представляет собой:

а) фактический коэффициент сменности;

б) плановый коэффициент сменности;

в) коэффициент использования производственной мощности в целом по предприятию;

г) коэффициент использования производственной мощности по изделию;

д) нет правильного ответа.

Литература

основная: 1 – тема 5; 2 – глава 6; 4 – 5;

дополнительная: 1 – глава 7; 3 – глава 5-6; 7 – глава 8; 11 – глава 4.

ТЕМА 6. ПЛАНИРОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО И ОРГАНИЗАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

Цель занятия – приобретение теоретических знаний и усвоение практических навыков в области планирования технического и организационного развития предприятия.

Теоретические вопросы

1. Направления технического и организационного развития предприятия.

2. Методика расчета экономической эффективности мероприятий плана технического и организационного раз-

вития предприятия.

Методические указания

1. При рассмотрении направлений технического и организационного развития производства необходимо изучить содержание понятий реконструкции и технического перевооружения, источников их финансирования. Особое внимание следует уделить связи плана технического и организационного развития с важнейшими разделами сводного годового плана предприятия, а также экономической эффективности разделов плана технического и организационного развития предприятия.

2. Методика расчета экономической эффективности мероприятий плана технического и организационного развития предприятия предполагает знание студентом цели, алгоритма и основных расчетных формул для ее проведения.

Тесты для самопроверки

1. Комплекс мероприятий по повышению технического уровня, организации управления производством и труда, улучшению использования действующего парка оборудования, созданию новых видов продукции и проведению научно-исследовательских работ называется...

2. Полное или частичное переоборудование предприятия или переустройство производства называется:

- а) реконструкцией;
- б) техническим перевооружением;
- в) интенсификацией производства;
- г) нет правильного ответа.

3. Комплекс мероприятий по повышению технико-экономического уровня отдельных производственных цехов, участков на основе внедрения передовой техники, технологии, замены физически и морально изношенного оборудования называется:

- а) реконструкцией;
- б) техническим перевооружением;
- в) интенсификацией производства;
- г) нет правильного ответа.

4. Главная цель реконструкции заключается в ... (дополнить ответ).

5. Главная цель технического перевооружения заключается в ... (дополнить ответ).

Литература

основная: 1 – тема 6; 3 – глава 10; 4 – глава 5;
дополнительная: 1 – глава 8; 2 – раздел 4; 5 – глава 5;
9 – глава 6-7; 12 – глава 6.

ТЕМА 7. ПЛАНИРОВАНИЕ РОСТА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА И ЧИСЛЕННОСТИ РАБОТАЮЩИХ

Цель занятия – приобретение теоретических знаний и закрепление практических навыков в области планирования роста производительности труда и численности работающих.

Теоретические вопросы

1. Значение роста производительности труда для повышения конкурентоспособности предприятия.
2. Показатели производительности труда.
3. Методы планирования производительности труда.

Методические указания

1. При подготовке к первому вопросу студент, прежде всего, должен знать понятие производительности труда, порядок ее расчета при взаимосвязи показателей фондоотдачи и фондовооруженности предприятия, а также владеть понятием конкурентоспособности предприятия и роли произво-

дительности труда в ее повышении. Также необходимо изучить факторы роста и резервы производительности труда.

2. Показатели производительности труда предполагают рассмотрение методов ее исчисления – натурального, трудового и стоимостного. В обязательном порядке студент должен знать содержание и порядок расчета выработки и трудоемкости.

3. В третьем вопросе следует изучить две группы методов планирования роста производительности труда – по технико – экономическим факторам (повышение технического уровня производства, совершенствование организации управления производством и труда и изменение объема и структуры производства) и с помощью прямого счета. Особое внимание следует уделить изучению формул и последовательности расчета по каждому методу. Также необходимо владеть методикой расчета численности на основе полной трудоемкости, знать различия номинального и полезного фонда рабочего времени, особенности расчета явочной и списочной численности, средней численности и ее разновидностей, содержание нормативной, плановой и фактической трудоемкости, а также технологической, производственной, цеховой трудоемкости и трудоемкости управления и обслуживания.

ЗАДАЧИ

Задача № 7.1

Рассматривается со студентами последовательность планирования роста производительности труда по факторам.

Исходные данные.

В результате внедрения мероприятий по совершенствованию технологии производства планируется общее снижение трудоемкости продукции $\Delta T'$ на 16 тыс. нормо-ч. За счет специализации ремонтных бригад намечено снижение трудоемкости ремонтных работ $\Delta T''$ - на 2 тыс. нормо-ч. Плановый бюджет времени одного рабочего составляет 1890 ч. По плану технического развития и организации производства

намечено снизить потери рабочего времени $\Delta Пв$ с 12,2 % в базисном году до 10,5 % в плановом. Средний процент выполнения норм рабочими- 108.

Таблица 7.1
Технико-экономические показатели завода

Показатели	Базисный год	Плано- вый год
1	2	3
1. Товарная продукция, тыс. р.	43500	47500
2. Численность промышленно- производственного персонала, чел.	5050	X
3. В том числе производственные рабо- чие, вспомогательные рабочие	2000 1600	X X
4. Трудоемкость производственной програм- мы по нормам отчетного года, тыс. нормо-ч	5700	6410
5. Удельный вес покупных полуфабрикатов в стоимости продукции ($У_n$)	0,47	0.49

Примечание. На каждый процент роста объема производства пред-
полагается увеличение численности вспомогательных рабочих на 0,5
%, прочего персонала на 0.1 %

Методические указания к решению задачи

1. Определяется выработка на одного работающего в базисном году:

$$ПТ_{баз} = \frac{ПП_{\delta}}{Ч_{\delta}} = \frac{43500}{5050} = 8,164 \text{ тыс.р.}$$

где $ПП_{\delta}$ – объем товарной продукции в базисном году,
тыс.р.;

$Ч_{\delta}$ – численность работающих в базисном году.

2. Рассматривается условно-плановая численность рабо-
тающих

$$Ч_{у.пл.} = \frac{47500}{8,164} = 5818 \text{ чел.}$$

3. Определяется возможное уменьшение численности по абсолютным факторам роста производительности труда ($\mathcal{E}_ч$, чел.), а именно за счет:

а) повышения технического уровня производства

$$\mathcal{E}'_ч = \frac{\Delta T'}{\Phi_{эф} \cdot K_{в.н.}} = \frac{16000}{1890 \cdot 1,08} = 8 \text{ чел.}$$

где $\Delta T'$ - уменьшение трудоемкости изделий программы планового года по сравнению с базисной, нормо-ч.

$\Phi_{эф}$ - действительный фонд времени работы одного рабочего в плановом году.

б) улучшения организации производства и труда; специализация ремонтных работ обеспечит экономию:

$$\mathcal{E}''_ч = \frac{\Delta T''}{\Phi_{эф} \cdot K_{в.н.}} = \frac{2000}{1890 \cdot 1,08} = 1 \text{ чел.}$$

в) изменение доли кооперированных поставок:

$$\mathcal{E}'''_ч = \frac{ТП(Y_{н.б.} - Y_{н.п.})}{ПТ_{баз}} = \frac{47500(0,49 - 0,47)}{8,164} = 116 \text{ чел.}$$

г) сокращения потерь рабочего времени, экономия численности ($\Delta \mathcal{E}_ч$).

$$\Delta \mathcal{E}_ч = \frac{(\Delta П_{в.б.} - \Delta П_{в.п.}) \cdot 100}{100 - \Delta П_{в.п.}} = \frac{(12,2 - 10,5)100}{100 - 10,5} = 1,9\%.$$

Таким образом, абсолютное высвобождение численности по рассмотренным факторам составляет:

$$\sum \mathcal{E}_ф = 1 + 116 + 58 = 175 \text{ чел.}$$

4. Определяется относительная экономия (увеличение) численности работающих по относительным факторам роста производительности труда.

Относительное уменьшение численности за счет роста объема производства ($\mathcal{E}_{ч.об.}$, чел) определяется по формуле

$$\mathcal{E}_{ч.об.} = \frac{Ч_{iб} \cdot \Delta ПП}{100},$$

где $Ч_{i0}$ - численность i -той категории работающих;

$\Delta\Pi$ - темп роста объема производства.

Темп роста товарной продукции в планируемом периоде составляет

$$\Delta\Pi = \frac{47500}{435000} \cdot 100 = 9,2 \%$$

Экономия численности *вспомогательных рабочих*:

а) плановое увеличение численности вспомогательных рабочих при условии их роста на 0,5 % за каждый процент роста объема производства составляет $9,2 \cdot 0,5 = 4,6\%$.

б) экономия численности *вспомогательных рабочих*:

$$\mathcal{Э}_{ч.всп.} = \frac{1600 \cdot 9,2}{100} - \frac{1600 \cdot 4,6}{100} = 74 \text{ чел.}$$

Экономия численности *прочего персонала*:

а) численность *прочего персонала* в базисном периоде составляет:

$$Ч_{пр.б.} = 5050 - (200 + 1600) = 1450 \text{ чел.}$$

Процент увеличения численности для этой категории по условию составляет $9,2 \times 0,1 = 0,9$ (90 %).

б) экономия численности *прочего персонала* за счет роста объема производства:

$$\mathcal{Э}_{ч.пр.} = \left(\frac{1450 \cdot 9,2}{100} - \frac{1450 \cdot 0,9}{100} \right) = 120 \text{ чел.}$$

В итоге увеличение объема производства обеспечит экономию численности $74 + 120 = 194$ чел.

Изменение структуры производства (т.е. удельного веса отдельных видов продукции) отражается на изменении средней трудоемкости 1000 руб. товарной продукции.

Экономия численности работающих по этому фактору ($\dot{Y}_{\pm \bar{n}}$, чел.):

$$\mathcal{Э}_{ч.с.} = \frac{(t_0 - t_1) \cdot \Pi\Pi_{мл}}{\Phi_{эф} \cdot K_{в.н.}}$$

$$\text{где } t_0 = \frac{T_{\delta}}{ТП_{\delta}}, t_1 = \frac{T_{нл.б.}}{ТП_{нл}}$$

T_{δ} – трудоемкость продукции по отчету за предыдущий год;

$$T_{нл.б.} = \sum_{i=1}^n A_{инн.} \cdot t_{\delta},$$

где A – объем производства продукции в плановом периоде;

t_{δ} – трудоемкость единицы продукции в отчетном периоде.

$$\mathcal{E}_{ч.с.} = \frac{\left(\frac{570000}{43500} - \frac{6410000}{47500} \right) \cdot 47500}{1890 \cdot 1.08} = -91 \text{ чел.}$$

Итак, относительная экономия численности работающих составляет $194 - 91 = 103$ чел.

5. Общая экономия численности по факторам:

I. Повышение технического уровня производства	8 чел.
II. Улучшение организации производства и труда:	
Специализация	1 чел.
Изменение кооперированных поставок	116 чел.
Сокращение потерь рабочего времени	58 чел.
III. Изменение объема и структуры производства продукции:	
Увеличение объема производства	194 чел.
Итого	286 чел.

6. Плановая численность работающих:

$$Ч_{нл.} = Ч_{у.нл.} - \sum \mathcal{E}_{\phi} = 5818 - 286 = 5532 \text{ чел.}$$

7. Плановая выработка на одного работающего:

$$ПТ_{нл} = \frac{ТП_{нл}}{Ч_{нл}} = \frac{47500}{5532} = 8,596 \text{ тыс.р.}$$

8. Рост производительности труда:

$$\Delta ПТ = \frac{8,596}{8,164} 100 = 105,29\%.$$

Задача № 7.2

Трудоемкость изделия снизилась с 770 до 760 нормо-ч. Годовой выпуск изделий по плану 18400 штук. Полезный фонд времени работы одного рабочего 1804 ч. Средний процент выполнения норм 110 %. Срок внедрения мероприятия с 1 июля.

Рассчитать экономию численности работающих за счет механизации труда на участке.

Задача № 7.3

Количество обновляемого оборудования 150 единиц. Производительность 50 единиц увеличилась на 40 %, 100 единиц - на 60 %. Доля рабочих, занятых на обновляемом оборудовании, составляет 1,5 % от численности промышленно-производственного персонала завода.

Рассчитать условное высвобождение численности за счет повышения производительности оборудования.

Задача № 7.4

Количество установленных фрезерных станков – 10. Норма обслуживания возросла с двух станков до трех.

Рассчитать экономию численности в связи с изменением норм обслуживания.

Задача № 7.5

Плановый объем товарной продукции составляет 52000 тыс. р. Выработка на одного работающего в базисном периоде составила 7000 руб. в год. Удельный вес кооперированных поставок увеличился с 25 до 32 %.

Определить экономию численности за счет изменения кооперированных поставок.

Задача № 7.6

Планируется сокращение потерь рабочего времени с 0,61 % до 0,5 %. Численность рабочих по выработке

предыдущего года (условно-плановая численность) составляет в планируемом году 7612 чел. Доля рабочих в численности ППП - 73 %.

Рассчитать экономию численности за счет сокращения потерь рабочего времени.

Задача № 7.7

Рассчитать относительную экономию численности работающих за счет роста объема производства.

Исходные данные приведены в табл. 7.2.

Таблица 7.2

Исходные данные			
Категории работающих	Численность работающих в базисном году	Рост объема производства	Планируемая численность
1	2	3	4
1	2	3	4
Основные производственные рабочие	2427	103,3	2507
Вспомогательные рабочие	2428		2508
ИТР и служащие	909		938
Ученики	88		91
МОП	79		81
Прочие	58		60
Итого			

Задача № 7.8

Рассчитать относительную экономию численности за счет структурных сдвигов в производственной

программе. Исходные данные приведены в табл. 7.3.

Таблица 7.3

Исходные данные

Наименование изделий	Оптовая цена	Трудоемкость по отчету (нормо-ч.)	Выпуск продукции, шт.	
			по отчету	по плану
Изделие А	10000	200	250	300
Изделие Б	6200	910	800	600
Изделие В	340	100	5000	6000

Эффективный фонд времени одного рабочего 1870 ч., коэффициент выполнения норм 1,15.

Задача № 7.9

Определить требуемую численность рабочих на участке механического цеха. Программа выпуска - 130 деталей. Режим работы двухсменный. Коэффициент выполнения норм - 1,1. Бюджет рабочего времени - 1800 ч. Техпроцесс обработки детали представлен в табл. 7.4.

Таблица 7.4

Исходные данные

№ операции	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Трудоемкость, нормо-ч	5,48	6,70	8,75	9,67	2,18	3,75	2,52	3,09	5,08	6,5
Трудоемкость на программу										

Задача № 7.10

Определить плановую списочную численность дежурных слесарей. В цехе установлено 250 единиц оборудования. В планируемом году их количество увеличивается на 20 %. Дежурный слесарь обслуживает 20 единиц, в планируемом году норма обслуживания увеличивается на 10 %. Завод работает в две смены. Номинальный фонд времени одного рабочего (без потерь целосменных и внутрисменных) составляет 2060 часов, действительный - 1870 часов.

Задача № 7.11

Определить плановую численность производственных и вспомогательных рабочих цеха.

Исходные данные.

Цех изготавливает станины для агрегатных станков. В плановом году намечен их выпуск в количестве 5000 штук и увеличение задела незавершенного производства на 200 комплектов (коэффициент готовности - 0,5).

Данные по видам работ приведены в табл. 7.5.

Таблица 7.5

Исходные данные

Виды работ	Средний разряд работы	Сводная норма на комплект, нормо-ч.	Плановый % выполнения норм
Токарные	3	19,6	105
Сверлильные	2	6,0	115
Расточные	4	18,7	110
Фрезерные	4	4,9	105
Строгальные	3	27,4	103
Шлифовальные	4	9,1	110
Слесарные	5	8,0	120

Режим работы цеха - двухсменный, продолжительность смены 8,2 часа. Баланс рабочего времени рассчитывается на основе данных:

а) 15-дневный очередной отпуск получают 70, 18-

дневный 20, 24-дневный - 10 % рабочих;

б) отпуска в связи с беременностью и родами, по учебе, выполнению общественных обязанностей остаются на уровне отчетного периода (1,1 и 1,3 дня);

в) невыходы по болезни сокращаются по сравнению с отчетным годом на 10 %;

г) внутрисменные потери; сокращенный рабочий день в предпраздничные дни - 0,02, льготные часы подростков 0.03, кормящих матерей - 0,04.

Таблица 7.6

Нормативы для определения вспомогательных рабочих

Наименование профессии	Измеритель нормы обслуживания	Норма обслуживания на одного рабочего	Тарифный разряд работы
1. Наладчики оборудования	Количество станков	14	5
2. Слесари по ремонту оборудования	Единица ремонтной сложности	500	4
3. Станочники по ремонту инструмента и приспособлений	Количество производственных рабочих	70	4
4. Контролеры	Количество производственных рабочих	30	3
5. Транспортные рабочие	Количество мостовых кранов	50	4
6. Кладовщики		50	3
7. Крановщики		50	3
8. Электромонтеры	Единица ремонтной сложности	800	3
9. Смазчики и шорники	Количество станков	150	3

Методические указания к решению задачи

1. Определяется полезный фонд времени одного рабочего.

Календарный фонд времени - 365 дней. Нерабочие дни, в том числе праздничные - 112 дней. Номинальный фонд рабочего времени - 253 дня.

Продолжительность отпуска:

$$\frac{13 \cdot 70 + 15 \cdot 20 + 20 \cdot 10}{100} = 14,1 \text{ дня.}$$

Невыходы по болезни сокращаются на 10 %:

$$4,8 - 4,8 \cdot 0,1 = 4,3 \text{ дня.}$$

Неиспользуемое время в днях:

$$14,1 + 1,1 + 1,3 + 4,3 + 0,3 = 21,1 \text{ дня.}$$

Полезный (эффективный) фонд рабочего времени

$$253 - 21,1 = 231,9 \text{ дня.}$$

Внутрисменные потери (при средней продолжительности смены 8,2 часа):

$$8,2 - (0,02 + 0,03 + 0,04) = 8,11 \text{ ч.}$$

Плановый баланс рабочего времени представлен в табл. 7.7.

Таблица 7.7

Плановый баланс рабочего времени

	Отчетный год		Плановый год	
	Абсолютные данные	В %-х к итогу	Абсолютные данные	В %-х к итогу
1. Календарный фонд времени, дни	365		365	
2. Нерабочие дни	110		112	
а) праздничные	8		8	
б) выходные	102		104	
3. Номинальный фонд рабочего времени	255	100	253	100

Продолжение табл. 7.7

4. Неиспользуемое время, дней	21,6	8,4	21,1	8,3
5. Полезный (эффективный) фонд рабочего времени, дней	233,4	91,6	231,9	91,7
6. Средняя продолжительность рабочего дня, ч.	7,9		8,11	
7. Полезный фонд времени одного рабочего, ч.	1844		1880	

2. Определяется численность производственных рабочих-сдельщиков. Расчет сводится в табл. 7.8

Таблица 7.8

Численность производственных рабочих-сдельщиков

	Профессии и разряды работ						
	Токари III	Сверловщики II	Расточники IV	Фрезеровщики IV	Строгальщики III	Шлифовальщики IV	Слесари V
1. Количество комплектов по плану	5100	5100	5100	5100	5100	5100	5100
2. Трудоемкость одного комплекта, нормо-ч	19,6	6,0	18,7	4,9	27,4	9,1	8,0
3. Трудоемкость программы, нормо-ч	99960	30600	95370	24990	139740	46410	40800
4. Коэффициент выполнения норм	1,05	1,15	1,0	1,05	1,03	1,1	1,2

Продолжение табл. 7.8

5. Плановая трудоемкость (п. 3:4)	95200	26609	95370	3800	135670	2191	34000
6. Фонд времени одного рабочего	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880
7. Списочная численность производственных рабочих	51	14	51	13	72	22	22

3. Определяется численность вспомогательных рабочих повременщиков. Расчет сводится в табл. 7.9.

Таблица 7.9

Явочная численность вспомогательных рабочих

Профессия	Измеритель норм обслуживания	Норма обслуживания на одного рабочего	Объем обслуживания в 2 смены	Численность	Разряд работы
Наладчики оборудования	Количество станков	14	$110 \cdot 2 = 220$	16	5
Слесари по ремонту оборудования	Единица ремонтной сложности	500	$110 \cdot 2 \cdot 12 = 2640$	5	4
Станочники по ремонту инструментов и приспособлений	Количество производственных рабочих	70	245	3	4
Контролеры	—	30	245	8	3
Транспортные рабочие	—	50	245	5	4
Кладовщики	—	50	245	5	3
Крановщики	Количество мостовых кранов	1	$1 \cdot 2 = 2$	2	4

Электромонтеры	Единица ремонтной сложности	800	110 2- 12 = = 2640	3	
Смазчики и шорники	Количество станков	150	110-2 = 220	1	3
Итого				48	

Списочная численность: $\frac{2089}{1880} \times 48 = 53$ чел.

Задача № 7.12

Под нормативной трудоемкостью (нормативом трудовых затрат) $T_{норм}$ понимается величина необходимых затрат труда на изготовление изделия, отражающая наиболее прогрессивные технические, технологические, организационные и экономические решения в сложившихся условиях производства.

Нормативная трудоемкость может быть групповой (для ряда заводов) или индивидуальной. Величина ее может устанавливаться на ряд лет (например, на продолжительность действия цены на изделие), может использоваться для динамики вместо товарной продукции.

Перспективная трудоемкость $T_{персп}$ отражает передовой отечественный и зарубежный опыт. Величина ее формируется в процессе изучения патентной информации или на базе эталонной модели предприятия, построенной с учетом новейших достижений техники и технологии производства.

На основе этих данных определяются резервы снижения трудоемкости - текущие и перспективные:

$$P_{тек} = T_{норм} - T_{пл} \left(\text{или } T_{норм} - T_{\sigma} \right);$$

$$P_{персп} = T_{персп} - T_{пл} \left(\text{или } T_{персп} - T_{\sigma} \right).$$

Проектная трудоемкость рассчитывается на основе проектной технологии с учетом достижения запроектированных объемов проектной трудоемкости производства (дело в объе-

мах).

Плановая величина снижения трудоемкости продукции по предприятию должна базироваться на основе текущих резервов (пример из методики).

Рассмотрим пример, представленный в табл. 7.10.

Таблица 7.10

Пример расчета величины текущих резервов

Наименование изделия	Объем выпуска продукции по плану, тыс.р.	Отчетная трудоемкость		Нормативная трудоемкость		Величина текущих резервов	
		единицы чел-ч	Всего объема, тыс. чел-ч	единицы чел-ч	всего объема, тыс. чел-ч	единицы чел-ч	всего объема, тыс. чел-ч
1	2	3	4	5	6	7	8
А	36,5	6,3	230,0	5,4	197,1	32,9	14,3
Б	55,8	5,2	290,2	3,9	217,6	72,6	25,0
Всего			1915		1715	200	10,4

Эта величина - 10.4 % может быть положена в основу разработки плана по труду.

Расчет плановой полной трудоемкости продукции:

$$T_{полн} = T_{техн} + T_{уб} \cdot$$

Расчет плановой технологической трудоемкости продукции. Расчет плановой $T_{техн}$ осуществляется с учетом влияния на ее величину следующих факторов:

- а) изменения объема кооперированных поставок;
- б) изменения объема выпуска продукции;
- в) внедрения организационных технических мероприятий.

Рассмотрим пример расчета трудоемкости изменения величины кооперированных поставок.

Изменяется объем поставки втулки (которая используется на производство изделий В, Д, Е) общей потребностью 9000 штук. Втулки поставлялись в количестве 8044,2 тыс. шт., т.е.

89,4 % их общей потребности. В плановом периоде потребность во втулках возрастает до 9500 т. шт. Поставки по кооперации - 8934,75 т. шт.

Удельный вес кооперированных поставок в плановом периоде составит

$$\frac{8934}{9500} 100 = 94,05 \%$$

Коэффициент изменения величины базисной трудоемкости составит:

$$K_{изм} = \frac{100 - 94,05}{100 - 89,4} = 0,56 .$$

Технологическая трудоемкость изготовления втулки в базисном периоде составляла по изделиям:

для изд. В - 0,227 чел-ч.	} изготовление втулки на заводе
для изд. Д - 0,211 чел-ч.	
для изд. Е - 0,432 чел-ч.	

Изменение технологической трудоемкости изготовления втулок в плановом периоде составит по изделиям:

изд. В	$0,227(0,56-1) = -0,1$ чел-ч.
изд. Д	$0,211(0,56-1) = -0,093$ чел-ч.
изд. Е	$0,432(0,56-1) = -0,190$ чел-ч.

Технологическая трудоемкость изделий в базисном периоде составляла:

В - 0,54 чел-ч.	} изготовление изделий, для которых нужны втулки
Д - 2,03 чел-ч.	
Е - 2,99 чел-ч.	

Плановая технологическая трудоемкость этих изделий:

В	$0,54-0,1 = 0,44$ чел-ч.
Д	$2,03-0,093 = 1,937$ чел-ч.
Е	$2,99-0,19 = 2,8$ чел-ч.

Пример расчета экономии затрат труда за счет изменения объема производства

Влияние этого фактора имеет место в литейных цехах (с непрерывным объемом выпуска) или автоматизированных производствах.

Объем выпуска изделия А:

в базисном периоде - 35 тыс. шт.;

в плановом периоде - 36,5 тыс. шт.

Увеличение затрат труда основных рабочих по нормам и зонам обслуживания в связи с ростом объема производства составило 1365,8 тыс. чел-ч.

Технологическая трудоемкость в базисном периоде 0,62 чел-ч. Изменение трудоемкости за счет роста объема выпуска:

$$\Delta T_{техн} = \frac{(350000,62 - 365000,62) + 1365,8}{36500} = -0,0119 \text{ чел-ч.}$$

Расчет влияния оргтехмероприятия на технологическую трудоемкость.

Внедрение оргтехмероприятия распространяется на 2 изделия - Д и Е. Общая экономия затрат труда с их внедрением - 3000 чел-ч.

Экономия трудовых затрат распределяется по этим изделиям следующим образом:

	Д	Е
Плановая трудоемкость	1,937	2,8
Объем выпуска, тыс. шт.	8487	10502

Экономия затрат труда на единицу продукции Д составит

$$\frac{1,937 \cdot 3000}{(1,937 \cdot 8487) + (2,8 \cdot 10502)} = 0,1266 \text{ чел-ч.}$$

Плановая технологическая трудоемкость изделия Д с учетом двух факторов - изменения условий кооперации и технического мероприятия составляет:

$$-1,937 - 0,1266 = -1,8104 \text{ чел-ч.}$$

Экономия затрат труда на изделие Е:

$$\frac{2,8 \cdot 3000}{(1,937 \cdot 8487) + (2,8 \cdot 10502)} = 0,187 \text{ чел.-ч.}$$

Плановая техническая трудоемкость изделия Е составляет $2,8 - 0,187 = 2,613$ чел.-ч.

Трудоемкость управления и обслуживания рассчитывается по специальной методике. Для упрощения ее можно рассчитать пропорциональную технологичность.

Методика определения плановой трудоемкости продукции на предприятии НИИ труда

По назначению использования: 1. Виды трудоемкости продукции. Различают понятия:

- 1) базисная трудоемкость продукции;
- 2) плановая трудоемкость продукции;
- 3) нормативная трудоемкость продукции;
- 4) перспективная трудоемкость продукции;
- 5) проектная трудоемкость продукции.

Плановая трудоемкость ($T_{план}$) представляет собой разность трудоемкости базисного периода ($T_{б}$) и запланированной экономии от ее снижения ($\mathcal{E}_{пл}$), т.е.

$$T_{план} = T_{б} - \mathcal{E}_{пл}.$$

В свою очередь, $\mathcal{E}_{пл}$ определяется по формуле:

$$\mathcal{E}_{пл} = \frac{\mathcal{E}_{у.ч.} \cdot C_n}{12},$$

где C_n - число месяцев с момента внедрения мероприятия до конца планируемого года.

Общая величина $\mathcal{E}_{пл}$ рассчитывается отдельно по:

- технологической трудоемкости;
- трудоемкости обслуживания;
- трудоемкости управления производством.

Домашнее задание № 4

По теме: Планирование роста производительности труда и численности работающих на предприятии

Рассчитать численность работающих и рост производительности труда на машиностроительном предприятии. Исходные данные приведены в табл. 7.11.

Таблица 7.11

Исходные данные

Наименование показателей	Базисный год	Плановый год
1. Товарная продукция, тыс. р.	55400	57800
2. Численность промышленно-производственного персонала, чел. в том числе: основные рабочие вспомогательные	5300 2300 1700	
3. Трудоемкость фактического выпуска в отчетном периоде, норма-ч.	5900	
4. Трудоемкость планируемого периода по базисной трудоемкости единицы продукции в планируемом году, норма-ч.		6300
5. Удельный вес покупных полуфабрикатов в стоимости продукции	0,80	0,91
6. За каждый процент роста объема производства: вспомогательных рабочих прочего персонала	–	0,8 0,2
7. Фонд времени одного работающего в году: • номинальный • эффективный	–	1890 2058 1900
8. Коэффициент выполнения норм	–	1,09
9. Потери рабочего времени, %	13,4	12,0

Тесты для самопроверки

1. Показатель производительности труда зависит от:
 - а) количества оборудования;
 - б) стоимости оборотных средств;
 - в) производственной площади предприятия;
 - г) общей стоимости основных фондов;
 - д) общей численности персонала;
 - е) объема товарной продукции.
2. Для расчета производительности труда используется:
 - а) объем незавершенного производства;
 - б) объем валового оборота;
 - в) объем реализованной продукции;
 - г) объем чистой продукции.
3. Натуральный метод расчета производительности труда используется в:
 - а) единичном производстве;
 - б) серийном производстве;
 - в) массовом производстве;
 - г) нет правильного ответа.
4. Для расчета экономии численности за счет технических факторов необходимо знать:
 - а) количество установленного оборудования;
 - б) простой оборудования в ремонте;
 - в) коэффициент сменности;
 - г) эффективный фонд времени работы одного рабочего;
 - д) изменение трудоемкости изделия.
5. Для расчета экономии численности в результате совершенствования организации труда необходимо знать:
 - а) трудоемкость единицы продукции;
 - б) нормы управляемости;
 - в) нормы выработки;
 - г) нормы обслуживания;
 - д) нет правильного ответа.
6. Для определения численности основных производственных рабочих необходимо знать... (дополнить ответ).

Литература

основная: 1 – тема 7; 2 – глава 7; 3 – глава 8; 4- глава 10;

дополнительная: 4 – глава 6; 7 – глава 5; 9 - глава 8.

ТЕМА 8. ПЛАНИРОВАНИЕ ФОНДА ОПЛАТЫ ТРУДА

Цель занятия – приобретение и усвоение теоретических знаний и закрепление практических навыков в области планирования фонда оплаты труда персонала.

Теоретические вопросы

1. Задачи организации заработной платы.
2. Состав и структура фонда оплаты труда.
3. Методы планирования фонда оплаты труда.
4. Варианты формирования фонда заработной платы по подразделениям предприятия.

Методические указания

1. При подготовке к первому вопросу необходимо подробное рассмотрение и изучение задач организации оплаты труда в условиях рыночной экономики. Особое внимание студенту необходимо обратить на расчет снижения себестоимости продукции за счет роста производительности труда и средней заработной платы.

2. Изучение второго вопроса предполагает четкое знание состава и структуры фонда оплаты труда – фонда заработной платы и выплат социального характера, а также различного рода доплат и поощрений и условий их практического применения. Также следует обратить внимание на взаимосвязь отдельных элементов фонда заработной платы.

3. Методы планирования фонда заработной платы предприятия включают укрупненный метод, метод прямого счета и нормативный. При этом необходимо знать условия и возможности применения каждого из этих методов и порядок

расчета фонда оплаты труда в соответствии с каждым из них.

4. При рассмотрении вариантов формирования фонда заработной платы работников структурных подразделений следует обратить внимание на особенности выбора того или иного метода, факторы, влияющие на этот выбор, а также на порядок расчета планового фонда оплаты труда на основе нормативов изменения фонда оплаты труда работников и на алгоритм определения норматива заработной платы.

ЗАДАЧИ

Для последующего решения задач принимать к расчету следующие часовые тарифные ставки (р.- коп.) (табл.8.1.).

Таблица 8.1

Часовые тарифные ставки

Условия труда	Разряды					
	I	II	III	IV	V	VI
Нормальные: сдельщики повременщики	2-43	5-30	5-80	6-65	7-46	8-76
	2-25	4-96	5-50	6-10	7-00	8-20
Вредные: сдельщики повременщики	2-53	5-50	6-06	6-80	7-76	9-10
	2-35	5-16	5-70	6-36	7-30	8-56

Задача № 8.1

Определить сдельную расценку на изделие для рабочих-станочников IV и V разрядов.

Норма времени на обработку одного изделия для рабочих IV разряда - 2,6 нормо-часа; для рабочих V разряда - 2,2 нормо-часа.

Задача № 8.2

Для сборки агрегата необходимо затратить 2 нормо-часа рабочего V разряда, 6 нормо-часов - III разряда и 4 нормо-часа - I разряда.

Рассчитать коллективную сдельную расценку бригады

сборщиков.

Задача № 8.3

Определить месячный фонд заработной платы рабочих-сдельщиков при нормальных условиях труда. В цехе работают 480 рабочих, из них 80 % - станочников. Средний разряд станочных работ -IV; прочих - III. Средний процент выполнения норм соответственно 1,15 и 1,12. Бюджет рабочего времени одного рабочего - 1840 часов. Доплаты всех видов составляют 15 %.

Задача № 8.4

Определить месячный фонд заработной платы. На участке механического цеха для выполнения производственного задания должно быть отработано 130000 нормо-часов, в том числе:

III разряда - 4200 нормо-ч;

IV разряда- 6300 нормо-ч;

V разряда - 2500 нормо-ч.

Средний процент выполнения норм 1,15. Все доплаты составляют 20 %. В месяце 22 рабочих дня.

Задача № 8.5

Определить месячный дневной и часовой фонд заработной платы цеха при следующих исходных данных. Трудоемкость производственной программы составляет 12500 нормо-часов; из них 40 % тарифицировано III разрядом, 50 % - IV разрядом, 10 % - VI разрядом. Средний процент выполнения норм - 120. Доплаты к тарифному фонду составляют: за работу в ночное время - 2,5 %, за руководство бригадой - 2,5 %, за сокращенный рабочий день подросткам и кормящим матерям - 4,5 %, за выполнение государственных обязанностей - 0,7 %.

Задача № 8.6

Определить норматив заработной платы и фонд заработной платы предприятия.

Объем товарной продукции в отчетном году по предприятию составил за год 40000 тыс. р., общем фонде зара-

ботной платы 7600 тыс. р. В планируемом году объем производства возрастает на 4 %. На предприятии планируется достигнуть прироста производительности труда на 10 % и увеличить прирост средней заработной платы на 3 %.

Задача № 8.7

На предприятии используется нормативно-приростной метод планирования фонда заработной платы. По отчету за предыдущий год фонд заработной платы составил 10156,3 тыс. р. Планируемый темп прироста объема производства - 6 %. Норматив прироста заработной платы за 1 % прироста объема производства - 0,3. Рассчитать плановый фонд заработной платы.

Методические указания к решению задачи

Прирост фонда заработной платы составит:

$$\Delta\Phi_{з.пл.} = \frac{10156,3 \cdot 6 \cdot 0,3}{100} = 182,8 \text{ тыс. р.}$$

Плановый фонд заработной платы:

$$\Phi_{з.пл.} = \Phi_{з.пл.д} + \Delta\Phi_{з.пл.} = 10156,3 + 182,8 = 10339,1 \text{ тыс. р.}$$

Задача № 8.8

Определить плановый фонд зарплаты рабочих производственного участка за год; среднемесячный заработок и средний доход одного рабочего в плановом периоде. Исходные данные для различных вариантов представлены в табл. 8.2.

Таблица 8.2

Исходные данные

Показатели	Варианты					
	1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6	7
1. Трудоемкость выпуска продукции	110	140	170	190	120	150

Продолжение табл. 8.2

2. Количество основных рабочих-сдельщиков, чел.:						
В том числе по разрядам	55	65	70	85	60	75
2 разряд	5	8	8	9	7	10
3 разряд	15	16	17	21	18	25
4 разряд	20	26	20	30	20	23
5 разряд	15	15	25	25	15	17
3. Количество вспомогательных рабочих-повременщиков, чел.:						
3 разряд	11	13	15	22	12	17
4 разряд						
5 разряд						
4. Действительный годовой фонд времени одного рабочего, ч.	1840	1850	1860	1870	1880	1880
5. Премии рабочих-сдельщиков, % от расценочного фонда	30	40	50	30	40	50
6. Премии рабочих-повременщиков, % от тарифного фонда заработной платы по тарифу	20	25	30	20	25	30
7. Доплаты за работу в ночное время, % от тарифного фонда заработной платы	1,5	1,4	1,5	1,4	1,5	1,4
8. Доплаты за очередные и дополнительные отпуска, % от тарифного фонда заработной платы	7,8	8,2	8,0	7,8	7,5	8,0
9. Прочие виды доплат, % от тарифного фонда заработной платы	5	6	7	5	6	5

Окончание табл. 8.2

10. Единовременные поощрения, % от планового фонда оплаты труда	2,0	1,7	1,8	2,5	3,0	1,8
11. Вознаграждения по итогам работы за год, р. на 1 рубль тарифного фонда заработной платы	0,1	0,12	0,1	0,15	0,1	0,1
12. Материальная помощь, в год на одного рабочего, р.	500	300	400	450	200	350
13. Сумма представленных предприятием трудовых и социальных льгот, р. в год на одного человека	800	50	700	700	400	650
14. Дивиденды членам трудового коллектива на принадлежащие им акции предприятия, % от прибыли	5	4	5	6	5	6
15. Плановая прибыль, р. на один рубль планового фонда оплаты труда	0,7	0,6	0,5	0,6	0,7	0,8

Расчет тарифных коэффициентов произвести по табл. 8.3.

Таблица 8.3

Тарифные сетки рабочих цеха

Показатели	Разряды					
	1	2	3	4	5	6
Тарифные коэффициенты для рабочих-сдельщиков	1,0					
Тарифные коэффициенты для рабочих-повременщиков	1,0					

Тарифную ставку 1 разряда принять равной $S_{ед} = 243$ р. для рабочих сдельщиков и $S_{повр} = 225$ р. – для рабочих повременщиков.

При расчете тарифного (расценочного) фонда зарплаты рабочих участка средний тарифный коэффициент определить по формуле

$$K_{cp} = \frac{\sum_i^m K_i \cdot r_i}{\sum_i^m r_i},$$

где \hat{E}_i - тарифный коэффициент i -го тарифного разряда рабочих;

r_i - количество рабочих, имеющих i -й тарифный разряд;

m - количество разрядов рабочих в подразделении.

Тесты для самопроверки

1. Главными требованиями к организации заработной платы являются:

- а) обеспечение роста заработной платы по мере возрастания эффективности работы предприятия в целом;
- б) снижение расходов на оплату труда, приходящихся на единицу выработанной продукции;

- в) обеспечение роста заработной платы по мере увеличения общепроизводственных расходов;
- г) верно а и б;
- д) верно а и в;
- е) верно б и в.
2. Основными элементами структуры фонда оплаты труда являются... (дополнить ответ).
3. Оплата очередных и дополнительных отпусков включается в
- а) тарифный фонд заработной платы;
- б) часовой фонд заработной платы;
- в) дневной фонд заработной платы;
- д) месячный (годовой) фонд заработной платы.
4. Метод планирования фонда заработной платы, основу которого составляет уровень средней заработной платы в базисном году, называется:
- а) укрупненным;
- б) прямого счета;
- в) нормативным.
5. Основным условием выбора метода формирования фонда оплаты труда в подразделениях предприятия является:
- а) установление экономических нормативов;
- б) коэффициенты трудового вклада;
- в) нормативы трудоемкости и средняя заработная плата;
- г) верны все предыдущие ответы;
- д) нет правильного ответа.

Литература

основная: 1 – тема 8; 3 – глава 9-8-9; 4 – глава 11;
дополнительная: 1 – глава 9; 3 – глава 8; 6 – глава 5; 11 – глава 7.

ТЕМА 9. ПЛАНИРОВАНИЕ ЗАТРАТ НА ПРОИЗВОДСТВО И РЕАЛИЗАЦИЮ ПРОДУКЦИИ

Цель занятия – приобретение теоретических знаний и закрепление практических навыков в области планирования затрат на производство и реализацию продукции.

Теоретические вопросы

1. Группировка затрат, включаемых в себестоимость продукции.
2. Основные задачи планирования себестоимости продукции.
3. Методы планирования себестоимости продукции.
4. Составление калькуляции единицы продукции.
5. Составление сметы и свода затрат на производство.

Методические указания

1. При изучении группировки затрат, включаемых в производство продукции, следует рассмотреть понятие себестоимости промышленной продукции и классификацию затрат по местам возникновения, по видам продукции, работ, услуг, по экономическим элементам, по калькуляционным статьям и по календарным периодам.
2. При подготовке второго вопроса следует определиться с понятием планирования себестоимости продукции и подробно рассмотреть его основные задачи, а также необходимую информацию для разработки плана себестоимости продукции.
3. Методы планирования себестоимости продукции предполагают тщательное изучение содержания, условий применения и порядка расчетов с учетом влияния основных технико – экономических факторов (повышение технического уровня производства, совершенствование организации управления производством, изменение объема и структуры продук-

ции, отраслевые факторы и др.), а также нормативно – балансового метода. Студент должен обязательно знать понятие и порядок расчета условно – плановой себестоимости, расчет затрат на один рубль товарной продукции и суммарной экономии по факторам.

4. При подготовке к четвертому вопросу темы студент должен изучить содержание понятия калькуляции, а также наименование калькуляционных статей и методов отнесения затрат на единицу продукции. Особое внимание следует уделить распределению общепроизводственных расходов и порядку расчета сметной ставки.

5. При составлении сметы затрат на производство студент должен знать основные элементы затрат сметы, владеть методикой расчета свода затрат на производство и теоретическими положениями бюджетирования.

ЗАДАЧИ

Задача № 9.1

Определить плановую сумму себестоимости и затраты на 1 р. товарной продукции на основе следующих исходных данных.

Таблица 9.1

Исходные данные

Наименование показателей	Сумма, тыс.р.
1. Товарная продукция в ценах, сопоставимых с предыдущим годом	35400
2. Затраты на 1 рубль товарной продукции по отчету, коп.	83,0
3. Экономия от снижения себестоимости, обусловленная:	
А) повышением технического уровня производства	-200
Б) улучшением организации производства и труда	-90

Продолжение табл. 9.1

В) изменением структуры и объема производства	+100
Г) прочими факторами	-50
4. Изменение цен на сырье, материалы, топливо и энергию в планируемом году	+90
5. Изменение оптовых цен на продукцию	-400

Пояснить метод расчета экономии по отдельным факторам и определить процент снижения себестоимости по сравнению с предыдущим годом.

Задача № 9.2

По внутризаводскому планированию определить влияние ассортиментных сдвигов на снижение себестоимости товарной продукции:

Таблица 9.2

Исходные данные

Наименование изделий	Оптовая цена за ед.р.	Себест-ть по отчету, р.	Кол-во продукции, шт.	
			по отчету	по плану
Изделие А	1000	800	100	200
Изделие Б	3000	2600	300	300
Изделие В	8000	5600	10	500
Изделие Г	500	390	200	10

По внутризаводскому планированию определить снижение себестоимости продукции за счет улучшения использования основных фондов при условии, что

товарная продукция в сопоставимых ценах составляет:

по плану - 29 млн. р.,
по отчету - 28 млн. р.
амортизационные отчисления:
по плану - 800 тыс. р.,
по отчету - 760 тыс. р.

Задача № 9.3

По внутривзаводскому планированию определить снижение себестоимости продукции за счет роста объема производства. Исходные данные:

1. Объем производства товарной продукции:
по отчету - 26 млн. р.;
по плану - 29 млн. р.
2. Расходы по содержанию и эксплуатации оборудования 3200 тыс. р. (условно-постоянная часть - 60 %).
3. Цеховые расходы 1900 тыс. р. (условно-постоянная часть-70%).
4. Общезаводские расходы 3000 тыс. р. (условно-постоянная часть - 90 %).

Задача № 9.4

Определить возможный процент снижения себестоимости товарной продукции за счет опережающего роста производительности труда при следующих условиях:

1. Фактическая себестоимость товарной продукции по отчету за прошлый год - 28 млн. р.;
в том числе фонд зарплаты - 4 млн. р.;
2. Планируемый рост производительности труда 15 %.
3. Нормативное соотношение между ростом производительности труда и средней заработной платой 1:5.

Задача № 9.5

Распределить расходы на содержание и эксплуатацию оборудования по изделиям (различными методами) при следующих исходных данных (табл.9.3).

Таблица 9.3

Исходные данные

Наименование оборудования	Расходы на содержание и эксплуатацию оборуд., тыс.р. тыс. р.	Годовое количество машино-часов работы оборудования	Кол-во машино-часов работы по изделиям, тыс. р.			
			А	Б	В	Итого
Токарное	384	160	28	36	96	160
Фрезерное	382	140	27	34	79	140
Сверлильное	76	70	15	9	46	70
Шлифовальное	258	70	15	9	46	70
Резьбонарезное	100	40	12	6	22	10
Итого	1200	480	97	94	289	480

Общий фонд заработной платы по цеху 2600 т.р., в том числе: изделие Л - 25 %, изделие Б - 28 %, изделие В - 47 %.

Сопоставить расходы на содержание и эксплуатацию оборудования по изделиям, исчисленные различными методами, и сделать соответствующие выводы.

Тесты для самопроверки

1. Определение себестоимости единицы продукции является целью группировки затрат по:

- а) местам возникновения;
- б) видам продукции;
- в) экономическим элементам;
- г) калькуляционным статьям;
- д) календарным периодам.

2. Расчет величины затрат, необходимых для производства и реализации продукции при оптимальных организационных, технологических, экономических и экологических условиях,

представляет собой ...

3. Метод планирования себестоимости продукции, основу которого составляет установление плановой величины себестоимости по всей товарной продукции с учетом влияния важнейших технико - экономических факторов на изменение базисных затрат на один рубль товарной продукции, называется... (дополнить ответ).

4. Затраты на один рубль товарной продукции определяются как отношение:

а) себестоимости товарной продукции к величине товарной продукции;

б) величины товарной продукции к стоимости ОПФ предприятия;

в) прибыли предприятия к товарной продукции;

г) товарной продукции к численности ППП.

5. Условно – плановая себестоимость определяется как ...

Литература

основная: 1 – тема 9; 2 – глава 8; 3 – глава 8; 4 – глава 13;

дополнительная: 4 – глава 6; 7 – глава 9; 11 – глава 9; 12 – глава 8.

ТЕМА 10. ПЛАНИРОВАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА

Цель занятия – приобретение теоретических знаний и закрепление практических навыков в области планирования материально - технического обеспечения производства.

Теоретические вопросы

1. Задачи и содержание плана материально – технического обеспечения производства.

2. Методы определения потребности в материалах на основное производство.

3. Расчет потребности в материалах на вспомогательное производство.

4. Определение потребности в топливе и энергии.
5. Определение потребности в оборудовании.

Методические указания

1. При подготовке первого вопроса следует определить основную задачу материально – технического обеспечения производства и направления расчета потребности в материальных ресурсах – сырье, материалах, полуфабрикатах; топливе и энергии; оборудовании, а также исходные данные для составления плана материально – технического обеспечения производства.

2. Методы определения потребности в материалах на основное производство предполагают рассмотрение особенностей метода прямого счета и его разновидностей (подетального, поиздельного, по аналогии и по типовым представителям), метода динамических коэффициентов и метода экстраполяции статистических данных.

3. При подготовке к третьему вопросу необходимо обратить внимание на следующие особенности: расчет потребности в материалах на капитальное строительство; расчет потребности в материалах для проведения мероприятий по плану технического развития; расчет потребности материалов на ремонтно – эксплуатационные нужды; расчет потребности в материалах на ремонт оборудования; расчет потребности в материалах на изменения незавершенного производства.

4. При изучении потребности в топливе и энергии необходимо рассмотреть ее основные направления – на технологические нужды, на нужды внутривозовского транспорта и отопление – и определить порядок расчета по каждому направлению.

5. Определение потребности в оборудовании устанавливается исходя из направлений его использования – укомплектование строящихся производственных объектов; комплектация производимой продукции; замена физически и морально устаревшего оборудования; расширение производства.

Особое внимание следует обратить на систему нормативов материально-технического обеспечения.

Тесты для самопроверки

1. Целью разработки плана материально – технического обеспечения производства является:

- а) оптимизация потребности предприятия в материально - технических ресурсах;
- б) своевременное и полное удовлетворения потребности предприятия в материально – технических ресурсах;
- в) обеспечение высокого качества поставляемых ресурсов;
- г) определение оптимального уровня запасов материально – технических ресурсов;
- д) нет правильного ответа;
- е) верны все предыдущие ответы.

2. Исходными данными для составления плана материально – технического обеспечения производства являются:

- а) намеченные объемы производства;
- б) объемы работ по техническому и организационному развитию;
- в) ... дополнить ответ.

3. Определите порядок составления плана материально - технического обеспечения производства:

- а) анализ эффективности использования ресурсов;
- б) расчет потребности в отдельных видах ресурсов;
- в) составление плана закупок материальных ресурсов;
- г) изучение рынка сырья и материалов.

4. Метод планирования потребности основного производства в сырье и материалах, основу которого составляет произведение нормы расхода данного вида материала на единицу продукции на планируемый объем ее выпуска в данном периоде, называется:

- а) методом прямого счета;
- б) методом динамических коэффициентов;
- в) подетальным методом;

г) методом расчета по типовым представителям.

5. С какими разделами сводного плана предприятия связан план материально – технического обеспечения производства?

Литература

основная: 1 – тема 10; 3 – глава 10; 4 – глава 12;

дополнительная: 2 – часть 5; 6 – глава 8; 11 – глава 5; 13 – глава 6.

ТЕМА 11. ПЛАНИРОВАНИЕ ПРИБЫЛИ И РЕНТАБЕЛЬНОСТИ

Цель занятия – приобретение теоретических знаний и закрепление практических навыков в области планирования прибыли и рентабельности.

Теоретические вопросы

1. Цели и задачи планирования прибыли; методы планирования.
2. Виды рентабельности, методы их расчета.
3. Методика расчета фондорентабельности изделий.

Методические указания

1. При изучении целей и задач планирования прибыли студент должен владеть понятием прибыли и особенностями ее расчета, уметь увязать цель и задачи планирования прибыли с целями планирования деятельности предприятия в целом, знать методы планирования прибыли (метод прямого счета, аналитический метод, метод совмещенного расчета), роль прибыли и факторы, ее определяющие.

2. Во втором вопросе следует знать общее понятие рентабельности, ее виды (предприятия, продукции, активов и др.) и алгоритм расчетов, а также методику расчета факторных влияний на прибыль (выручки от реализации, цены, себестоимости реализации).

3. При рассмотрении методики расчета фондорентабельности изделий следует обратить внимание на отличие этого показателя от фондорентабельности предприятия, порядок и условия расчета.

Тесты для самопроверки

1. Основными функциями прибыли на предприятии являются ... (дополнить ответ).
2. Фондорентабельность изделия определяется как отношение:
 - а) прибыли предприятия к среднегодовой стоимости ОПФ предприятия;
 - б) объема товарной продукции к среднегодовой стоимости ОПФ предприятия;
 - в) прибыли изделия к заводской фондоемкости изделия;
 - г) нет правильного ответа.
3. Фондорентабельность предприятия определяется как отношение:
 - а) прибыли предприятия к среднегодовой стоимости ОПФ предприятия;
 - б) объема товарной продукции к среднегодовой стоимости ОПФ предприятия;
 - в) прибыли изделия к заводской фондоемкости изделия;
 - г) нет правильного ответа.
4. Установите порядок осуществления этапов планирования прибыли на основании аналитического метода:
 - а) учет влияния на плановую прибыль различных факторов: снижения (повышения) себестоимости сравнимой продукции, повышения ее качества и сортности, изменение ассортимента, цен и т.д.;
 - б) исчисление объема товарной продукции в планируемом периоде по себестоимости отчетного года и определение прибыли на товарную продукцию исходя из базовой рентабельности;
 - в) определение базовой рентабельности как частного от деления ожидаемой прибыли за отчетный год на полную себестоимость сравнимой товарной продукции за тот же период.

5. Факторами, влияющими на рост прибыли, являются:

- а) научно-технический прогресс;
- б) изменение объемов и структуры производства;
- в) изменение цен;
- г) верны все предыдущие ответы;
- д) нет правильного ответа.

Литература

основная: 1 – тема 11; 3 – глава 9; 4 – глава 14;

дополнительная: 1 – глава 9; 6 – глава 10; 9 – глава 4; 12 – глава 8.

ТЕМА 12. ВНУТРИПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Цель занятия - приобретение теоретических знаний и закрепление практических навыков в области внутрипроизводственного планирования.

Теоретические вопросы

1. Особенности планирования деятельности структурных подразделений (цехов, участков, бригад и др.).
2. Основы внутризаводского ценообразования.

Методические указания

1. При изучении особенностей планирования деятельности структурных подразделений следует обратить внимание на планирование работы цехов, участков, бригад и других структурных подразделений с учетом производственной программы предприятия, коэффициентами загрузки оборудования, численности и выполнения плана производства за предыдущий период.

2. При рассмотрении основ внутризаводского ценообразования необходимо изучить его особенности в условиях рыночной экономики с акцентом на специфику предприятия и

форму организации плановой работы.

Литература

основная: 1 – тема 12; 2; 3 – глава 13; 4 – глава 2;
дополнительная: 3 – глава 8; 6 – глава 5; 2; 13 – глава 7.

Контрольные вопросы по дисциплине «Планирование на предприятии»

I. Теоретические основы планирования

1. Какая роль отводится функции планирования в системе управления предприятием?
2. Что является результатом планирования?
3. Назовите принципы планирования и условия их практической реализации.
4. Что понимается под типом планирования, и какие признаки его определяют?
5. Какие условия (внешние и внутренние) определяют временную ориентацию идей планирования?
6. Назовите основные этапы планирования и их содержание.
7. Что понимается под стратегическим и тактическим планированием?
8. Какую роль занимает стратегическое и долгосрочное планирование в системе планов предприятия?
9. Назовите систему планов предприятия.
10. Что понимается под методами планирования? Условия их практической реализации.
11. Какую роль играют нормы и нормативы в реализации принципов планирования?

II. Организации плановой работы на предприятии

1. Что понимается под организацией плановой работы на предприятии?
2. Какие условия необходимы для практической реализации принципов планирования?

3. Имеется ли связь между позицией предприятия на рынке и организацией плановой работы на предприятии?

4. Что понимается под формой организации плановой работы на предприятии?

5. Какое влияние оказывает организационная структура предприятия на форму организации плановой работы?

6. Зависит ли организация плановой работы от типа производства?

7. Назовите три схемы планирования. Что определяет их выбор?

8. От чего зависит организационная структура плановой службы предприятия?

9. Назовите основные функции планово-экономического отдела и его связь с другими подразделениями предприятия при разработке тактических планов.

III. Содержание и структура сводного тактического плана предприятия

1. Понятие тактического планирования и его цели.

2. Как повлиял переход к рынку на цели и задачи тактического планирования?

3. Какое влияние оказывает система норм и нормативов на разработку годового плана предприятия?

4. Назовите основные этапы разработки годового плана, их основные задачи и содержание.

5. В чем состоят особенности зарубежного опыта годового планирования?

6. Назовите основные разделы сводного годового плана предприятия.

7. Как связаны между собой функциональные разделы сводного плана предприятия?

IV. Планирование объема производства продукции

1. Назначение и содержание годового плана производства.

2. Влияние особенностей машиностроительного производства на содержание годового плана производства.

3. Организация разработки по производству продукции.
4. Этапы формирования товарного ассортимента на машиностроительном предприятии.
5. Понятие о рейтинге продукции. Система показателей.
6. Планирование объема производства в натуральном измерении. Условно-натуральные показатели, методика их расчета.
7. Характеристика и назначение стоимостных измерителей объема производства.
8. Назначение товарной продукции. Что входит в ее состав?
9. Какие работы и услуги не включаются в состав товарной продукции?
10. В каких целях рассчитывается объем товарной продукции в сопоставимых ценах?
11. При каких условиях и в каких целях рассчитывается валовая продукция?
12. Какие методы используются для расчета валовой продукции?
13. При каких условиях объем товарной продукции может быть меньше объема валовой?
14. Как рассчитать объем незавершенного производства?
15. Как влияет объем незавершенного производства на размер валовой продукции?
16. Для каких целей рассчитывается коэффициент нарастания затрат?
17. Как рассчитать коэффициент нарастания затрат?
18. При каком условии изменение остатков незавершенного производства включается в объем валовой продукции?
19. Для каких целей используются показатели валового и внутризаводского оборота?

20. В каких случаях валовой оборот и валовая продукция совпадают?

21. Как рассчитать объем реализуемой продукции?

22. При каких условиях совпадают объем товарной и реализуемой продукции?

23. Экономическая сущность показателя чистой продукции.

24. Как рассчитать объем чистой продукции?

V. Планирование использования производственного потенциала режимного предприятия

1. Понятие производственной мощности и цели ее расчета.

2. Изменил ли переход к рынку цели расчета производственной мощности?

3. Какие факторы определяют расчет производственной мощности в массовом производстве?

4. Какое оборудование не принимается к расчету производственной мощности?

5. Что понимается под режимным фондом времени работы оборудования? Сколько смен принимается в расчет производственной мощности?

6. Какой показатель влияет на увеличение использования режимного фонда времени работы оборудования?

7. Особенности расчета производственной мощности в серийном и единичном производстве.

8. Как рассчитать производственную мощность в трудоемких производствах?

9. Что понимается под «узким» местом, и каким образом можно его установить?

10. Каким образом можно увеличить показатели использования производственной мощности в сборочном цехе?

11. Чем отличается подход к расчету производственной мощности в механическом и сборочном цехах?

12. Что понимается под среднегодовой мощностью, и в каких целях она рассчитывается?

13. Чем определяется выбор ведущего цеха при расчете производственной мощности?

14. Показатели использования производственной мощности-предприятия.

15. Показатели использования производственной мощности и массовом производстве.

16. Сущность коэффициента загрузки оборудования и его расчет.

17. Что понимается под «профилем мощности»?

VI. Планирование технического и организационного развития предприятия (ТОРП)

1. Назначение и порядок разработки плана ТОРП.

2. Финансирование мероприятий плана технического и организационного развития предприятий.

3. Характеристика технических мероприятий плана ТОРИ и их эффективность.

4. Характеристика организационных направлений плана ТОРП и их эффективность.

5. Связь плана ТОРП с другими разделами сводного годового плана предприятия.

6. Что понимается под реконструкцией и техническим перевооружением производства?

7. Охарактеризуйте эффективность различных направлений плана ТОРП.

8. Назначение и содержание бизнес-плана предприятия.

VII. Планирование роста производительности труда и численности работающих

1. Сущность показателя производительности труда и его значение для повышения конкурентоспособности предприятия. Связь с объемом производства.

2. Влияние показателей использования основных фондов на рост производительности труда.

3. Показатели производительности труда. Их достоинства и недостатки.

4. Методы планирования роста производительности труда.
5. Последовательность расчета роста производительности труда по технико-экономическим факторам.
6. В чем сущность условно-плановой численности работающих? При каком условии ее можно считать плановой?
7. Что понимается под абсолютной и относительной экономией численности работающих?
8. Какие технико-экономические факторы способствуют абсолютной экономии численности персонала?
9. Как рассчитать экономию численности за счет сокращения трудоемкости работ?
10. Как рассчитать экономию численности за счет повышения норм выработки и обслуживания?
11. Как рассчитать экономию численности за счет сокращения потерь рабочего времени?
12. Что понимается под условно-годовой и плановой экономией численности?
13. Как рассчитать экономию численности за счет роста объема производства?
14. Как влияют структурные сдвиги на плановую численность работающих?
15. Что необходимо знать для определения плановой численности основных производственных рабочих?
16. При каких условиях плановая численность является списочной, а не явочной?
17. Как рассчитать плановый баланс времени работы одного рабочего в году? Что понимается под номинальным фондом рабочего времени?
18. Как рассчитать списочную численность рабочих по нормам выработки и нормам обслуживания?
19. Как рассчитать списочную численность рабочих-повременщиков?
20. Расчет численности вспомогательных рабочих.
21. Понятие о полной трудоемкости продукции. Ее

назначение и структура.

VIII. Планирование фонда оплаты платы

Развитие методов планирования фонда заработной платы на отечественных предприятиях.

1. Чем отличаются понятия - фонд заработной платы и фонд оплаты труда?
2. Что включает в себя оплата за отработанное время.
3. Что включает в себя оплата за неотработанное время?
4. Что понимается под выплатами социального характера?
5. Какие расходы не относятся к фонду заработной платы?
6. Задачи формирования фонда заработной платы в современных условиях.
7. Какое влияние оказывает соотношение между ростом производительности труда и средней заработной платой на себестоимость продукции?
8. Методы планирования фонда заработной платы.
9. Структура планового фонда заработной платы рабочих.
10. Сущность нормативных методов планирования фонда заработной платы.
11. Как рассчитать норматив заработной платы на один рубль товарной продукции?
12. Методы формирования фонда заработной платы в подразделениях предприятия.
13. Что понимается под прямым фондом заработной платы. Как он определяется?

IX. Планирование затрат на производство и реализацию продукции

1. Группировка затрат, включаемых в себестоимость продукции.
2. Содержание затрат по местам их возникновения.
3. Содержание затрат, включаемых в себестоимость единицы продукции.

4. Группировка затрат по элементам.
5. Группировка затрат по их функциональной роли в производственном процессе.
6. Основные задачи планирования себестоимости продукции.
7. Методы планирования себестоимости продукции.
8. Сущность расчетно-аналитического метода планирования себестоимости продукции.
9. Последовательность планирования снижения себестоимости продукции по факторам.
10. Сущность условно-плановой себестоимости товарной продукции.
11. Как учитывается влияние внешних условий (цен на сырье, энергию и т.д.) при планировании затрат на один рубль товарной продукции?
12. Как учитывается влияние изменения цен на продукцию при планировании себестоимости товарной продукции?
13. Что понимается под абсолютной и относительной экономией затрат на производство?
14. Как рассчитать влияние роста объема производства на снижение себестоимости продукции? В чем сущность этой экономии?
15. Как влияет использование основных фондов на снижение себестоимости продукции?
16. В чем сущность экономии (удорожания) себестоимости за счет структурных сдвигов в производственной программе?
17. На чем основан нормативно-балансовый метод планирования себестоимости продукции?
18. Характеристика общепроизводственных расходов. Нормативы, необходимые для их планирования. Методы калькулирования.
19. Характеристика общехозяйственных расходов. Их планирование и калькулирование.

Х. Планирование материально-технического обеспечения производства

1. Как повлиял переход к рынку на задачи и содержание плана материально-технического обеспечения производства?
2. Какие исходные данные необходимы для разработки плана материально-технического обеспечения производства?
3. На какие производственные нужды и какими методами определяется потребность в материальных ресурсах?
4. Разновидности метода прямого счета планирования материальных затрат.
5. В чем сущность метода динамических коэффициентов при разработке потребности в материальных ресурсах.
6. Что необходимо знать для определения потребности в материалах на ремонтно-эксплуатационные нужды предприятия, в топливе и энергии?
7. Как определить потребность в оборудовании?

Х1. Планирование прибыли и рентабельности

1. Цели и задачи планирования прибыли.
2. Методы планирования прибыли.
3. В чем сущность прямого метода планирования прибыли от реализации товарной продукции?
4. Сущность и назначение аналитического метода планирования прибыли?
5. Сущность метода совмещенного расчета при планировании прибыли?

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Настоящий практикум является первым изданием, включающим в себя методические указания к изучению дисциплины «Планирование деятельности на режимных объектах», методические указания к решению практических задач курса, тестовые вопросы для самопроверки, контрольные вопросы для подготовки к экзамену, а также перечень основной, дополнительной и методической литературы.

Структура практикума соответствует рабочей программе дисциплины «Планирование деятельности на режимных объектах», что способствует приобретению теоретических знаний и усвоению и закреплению практических навыков в рамках дисциплины «Планирование деятельности на режимных объектах».

Использование практикума в качестве одного из основных источников для подготовки к лекционным, практическим и лабораторным занятиям позволит студентам наиболее полно усвоить теоретический материал дисциплины «Планирование деятельности на режимных объектах» и применять полученные знания на практике.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

а) Основная литература:

1. Бухалков М.И. Внутрифирменное планирование: учебник / М.И. Бухалков. М.: Инфра-М, 2012.
2. Акофф Р. Планирование будущего корпорации / Р. Акофф. М., 2012.
3. Горемыкин В.А.. Планирование на предприятии: учебник / В.А. Горемыкин. М.: Филинь, 2017.
4. Ильин А.И. Планирование на предприятии: учебник / А. И. Ильин. 3-е изд., стереотип. Минск: Новое знание, 2013. – 635 с. – (Экономическое образование).
5. Попова В. М. Деловое планирование. Методы, организация, современная практика: учеб. пособие / В.М. Попова. М.: Финансы и статистика, 2017.

б) Дополнительная литература:

1. Алексеева И.М. Планирование деятельности фирмы / И.М. Алексеева. М., 2015.
3. Басовский Л.Е.. Прогнозирование и планирование в условиях рынка: учеб. пособие / Л.Е. Басовский. М.: Инфра-М, 2014.
4. Гончарук В.А. Развитие предприятия / В.А. Гончарук. М.: Дело, 2015.
6. Егоров Ю.Н., Планирование на предприятии / Ю.Н. Егоров, С.А. Варакута. М.: Инфра-М, 2016.
11. Черныш Е.А. Прогнозирование и планирование: учеб. пособие / Е.А. Черныш, Н.П. Молчанова. М., 2015.
12. Царев В.В. Внутрифирменное планирование / В.В. Царев. СПб.: Питер, 2012.

в) Методическая литература:

1. Каруна С.Н. Планирование на предприятии. Курсовое проектирование: учеб. пособие / С.Н. Каруна, И.В. Логунова, Л.А. Титова. - Воронеж: ГОУ ВПО «Воронежский государственный технический университет», 2010. 103 с.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Афилов Э.Ф. Планирование на предприятии: учеб. пособие / Э.Ф. Афилов. - Минск: Высшая шк., 2013.
2. Бизнес-планирование: учебник / под ред. В. М. Попова и С. И. Ляпунова. – М.: Финансы и статистика, 2015. – 672 с.
3. Бизнес-планы. Полное справочное руководство / под ред. И. М. Степнова. – М.: Лаборатория базовых знаний, 2014. – 240 с.
4. Бурмистрова Л.М. Финансы организаций (предприятий) / Л.М. Бурмистрова. – М.: ИНФРА-М, 2017.
5. Бухалков М.И. Внутрифирменное планирование: учебник / М.И. Бухалков. - М.: ИНФРА-М, 2015.
6. Бухалков М.И. Планирование на предприятии: учебник для студентов вузов / М.И. Бухалков. - М.: Инфра-М, 2016.
7. О проблемах разработки финансового бюджета организации / под ред. Ю.В. Голышева, Н.М. Чикишевой. - СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2017.
8. Горемыкин В.А. Планирование на предприятии / В.А. Горемыкин, Э.Р. Бугулов, А.Ю. Богомолов. – М.: Информационно-издательский дом «Филинь», Рилант, 2017. – 328 с.
9. Ильин А.И. Планирование на предприятии: учебник / А.И. Ильин. - Минск: Новое знание, 2013.
10. Кобец Е.А. Планирование на предприятии: учеб. пособие / Е.А. Кобец. Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2016. 128 с.
11. Лихачева О.Н. Финансовое планирование на предприятии / О.Н. Лихачева. – М.: Проспект, 2013.
12. Любанова Т.П. Стратегическое планирование на предприятии: учеб. пособие для вузов / Т.П. Любанова, Л.В. Мясоедова, Ю.А. Олейникова. - 2-е изд., перераб. и доп. Серия «Экономика и управление». - М.: ИКЦ «МарТ»; Ростов - н/Д: Издательский центр «МарТ», 2015. - 400 с.
13. Новицкий Н.И. Организация, планирование и управление производством: учеб. пособие / Н.И. Новицкий, В.П. Пашуто. - М.: Финансы и статистика, 2014.

14. Планирование на предприятии: учеб. пособие / И.А. Гунина, С.Н. Каруна, И.В. Логунова. - Воронеж: Воронеж. гос. техн. ун-т, 2014. (Эл.ресурс) 113 с.
15. Прогнозирование и планирование в условиях рынка: учеб. пособие для вузов / Т. Г. Морозова, А. В. Пикулькин, В.Ф. Тихонов и др.; под ред. Т. Г. Морозовой, А. В. Пикулькина. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2014. – 318 с.
16. Ревенков А.Ф. Финансовое планирование на предприятии / А.Ф. Ревенков // Экономист. 2014. № 11.
17. Романенко И.В. Экономика предприятия / И.В. Романенко. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Финансы и статистика, 2014.
18. Справочник директора предприятия / под ред. М.Г. Лапусты. 7-е изд., испр., измен. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2013. - 750 с.
19. Brigham E. Fundamentals of Financial Management / E. Brigham – The Dryden Press, 2015.
20. Brigham E., Financial Management: Theory and Practice / E. Brigha, D. Lapenski – The Dryden Press, 2016.
21. Garrison E. Managerial Accounting / E.Garrison – IRWIN, 2014.
22. Reilly K. Investment Analysis and Portfolio Management / K. Reilly – The Dryden Press, 2015.
23. Weston I., Managerial Finance / I. Weston E., Brigham – The Dryden Press, 2016.
24. http://www.mini-soft.ru/kurs/r/fin_planirovanie_na_predpriyatii.php.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
Тема 1. Теоретические основы планирования	4
Тема 2. Организация плановой работы на предприятии	7
Тема 3. Содержание и структура тактического плана предприятия	9
Тема 4. Планирование объема производства продукции	11
Домашнее задание № 1	15
Домашнее задание № 2	22
Тема 5. Планирование использования производственного потенциала режимного предприятия	26
Домашнее задание № 3	31
Тема 6. Планирование технического и организационного развития предприятия	38
Тема 7. Планирование роста производительности труда и численности работающих	40
Домашнее задание № 4	59
Тема 8. Планирование фонда оплаты труда персонала	61
Тема 9. Планирование затрат на производство и реализацию продукции	69
Тема 10. Планирование материально-технического обеспечения производства	74
Тема 11. Планирование прибыли и рентабельности	77
Тема 12. Внутрипроизводственное планирование	79
Контрольные вопросы по дисциплине «Планирование на предприятии»	80
Заключение	89
Рекомендуемая литература	90
Библиографический список	91

Учебное издание

**Каруна Светлана Николаевна
Щупак Людмила Викторовна**

**ПЛАНИРОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА РЕЖИМНЫХ
ОБЪЕКТАХ:
ПРАКТИКУМ**

Подписано в печать **10.01.2018.**

Формат 60×84/16. Бумага для множительных аппаратов.

Усл. печ. л. 5,9. Уч.-изд. л.4,1

Тираж 250 экз. Зак. № .

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»
394026 Воронеж, Московский просп., 14

Участок оперативной полиграфии издательства ВГТУ
394026 Воронеж, Московский просп., 14