

ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАЧ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Задача № 1

На прямойной линии обрабатывается картер редуктора. Определить такт линии, составить план-график работы оборудования и рабочих, рассчитать межоперационные заделы и построить график их движения. Участок работает в две смены, суточная программа выпуска 1 84 шт. технологический процесс обработки картера следующий:

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

Задача № 2

На прямойной линии механического пека обрабатывается лезвие со следующими нормами времени по операциям:

№ операции	1	2	3	4	5	6
Штучное время, мин.	4,8	7,6	5,4	4,6	2,4	7,2

Каждый станок работает на удовлетворение только сменной потребности пека, которая определяется 200 деталями. Действительный фонд времени работы станков в смену принимается равным 400 мин. Рассчитать потребность в оборудовании по операциям, построить план-график работы поточной линии и определить величину межоперационных оборотных заделов.

Задача № 3

На прямойной линии обрабатывается ведомый шестерня. Необходимо: определить такт линии, потребное число рабочих мест на операциях и их загрузку;

- составить план-график работы оборудования и рабочих на линии;
- определить штат рабочих на линии, учитывая возможные совмещения, и установить регламент работы для рабочих-совместителей;
- рассчитать величину заделов и составить график изменения межоперационных оборотных заделов.

Суточная программа для линии 400 шт., линия работает в две смены, фонд времени работы линии с учетом регламентированных перерывов 800 мин в сутки.

Период комплектования заделов 400 мин.

№ операции	Операции	Норма времени, мин.
1	Фрезеровка торцев	2,2
2	Предварительная отточка	4,6
3	Отточка конуса	1,8
4	Окончательная отточка	3,0
5	Нарезание зубьев шестерни	11,4
6	Предварительная шлифовка шейки	2,4
7	Фрезеровка резьбы	0,6

Задача № 4

Определить длительность технологического цикла обработки партии деталей 50 шт. при последовательном виде движения ее в производстве. Построить график цикла обработки партии. Технологический процесс состоит из следующих операций:

№ операции	1	2	3	4	5	6
Норма времени, мин	12	3	2	5	8	10
Число станков на операции	2	1	1	1	1	2

Задача № 5

Определить длительность производственного цикла обработки партии деталей 20 шт. при последовательно-параллельном виде движения. Построить график цикла обработки партии. Технологический процесс состоит из следующих операций:

№ операции	1	2	3	4	5	6
Норма времени, мин	1,5	3	22	5	16	4
Число станков на операции	1	1	3	1	2	1

Задача № 6

Определить длительность производственного цикла обработки партии деталей 10 шт. при параллельном виде движения. Построить график цикла

обработки партии. Технологический процесс состоит из следующих операций:

№ операции	1	2	3	4	5	6
Норма времени, мин	1,5	3	2	5	8	4
Число станков на операции	1	1	1	1	1	1

Задача № 7

На машиностроительном предприятии выполняются следующие процессы: литье, горячая ковка, штамповка, ремонт зданий и сооружений, изготовление и ремонт инструментальной оснастки, транспортирование и хранение материальных ценностей, механическая и термическая обработка деталей, контроль качества технологических процессов, сборка деталей в узлы, сборка узлов в машины. Провести классификацию этих процессов на основные, вспомогательные и обслуживающие.

Задача № 8

Определить потребность цеха в электроэнергии на двигательные ислени на планируемый период. Исходные данные: в цехе — 100 станков, средняя мощность электромоторов — 5,5 кВт, годовой фонд времени работы — 4000 ч, коэффициент использования рабочего времени — 0,8, коэффициент полезного действия двигателя — 0,8.

Задача № 9

Изечение квартала (66 рабочих дней) цех собирает 280 изделий, длительность сборки одного изделия — 9 дней; площадь, занимаемая одним изделием при сборке, составляет 12 м², общая площадь цеха — 640 м², в том числе вспомогательная (под обслуживание и бытовые помещения, проходы и проезды) — 35%.

Определите коэффициент использования производственной площади сборочного цеха.

Задача № 10

В соответствии с государственным заказом и хозяйственными договорами план предприятия включает:

- реализацию основной продукции в объеме 350 млн р.;
- выполнение услуг промышленного характера на сумму 50 млн р.;

- Цели хозяйственной деятельности в сфере материально-технического обеспечения (МТО). Форма снабжения и структура управления МТО.
- Сущность и функции рыночного планирования.
- Планирование как функция управления предприятием.
- Виды и содержание внутрифирменного планирования.
- Оценка качества разрабатываемых планов.
- Организация плановой работы на предприятии.
- Виды и формы планов.
- Принципы планирования.
- Методы и средства планирования.
- Нормативная база планирования.
- Содержание норм и нормативов, используемых при планировании.
- Сущность и методология стратегического планирования.
- Принципы, цели и задачи стратегического планирования.
- Этапы стратегического планирования.
- Зарубежный опыт стратегического планирования.
- Общая характеристика текущего технико-экономического планирования.
- Содержание, измерители и показатели плана производства и реализации продукции.
- Планирование производственной мощности предприятия.
- Планирование реализации продукции.
- Задачи и содержание плана материально-технического обеспечения производства.
- Определение потребности в сырье, материалах, комплектующих изделиях и полуфабрикатах.
- Планирование потребности в топливе и энергии.
- Планирование потребности в оборудовании.
- Цели, задачи и технология планирования труда и заработной платы.
- Планирование численности работающих.
- Планирование фонда заработной платы.
- Планирование себестоимости продукции по технико-экономическим факторам.
- Планирование прибыли.
- Бизнес-план предприятия. Содержание бизнес-плана. Реализация бизнес-плана на предприятии.
- Оперативно-производственное планирование.
- Оперативный учет и контроль производства.

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ВОПРОСОВ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

1. Сущность организации производства. Основные принципы рациональной организации производства.
2. Производственный процесс. Виды производственных процессов.
3. Организация производственного процесса в пространстве. Классификация мехов, хозяйств и служб.
4. Производственный цикл. Организация производственного процесса во времени. Виды движения предметов труда.
5. Типы производства и их технико-экономические характеристики.
6. Процесс создания и освоения новой техники. Этапы технической подготовки производства.
7. Конструкторская подготовка производства.
8. Технологическая подготовка производства.
9. Сущность сетевого планирования. Правила построения сетевого графика.
10. Расчет плановых параметров сетевого графика.
11. Функционально-стоимостной анализ.
12. Организация и нормирование труда.
13. Оплата труда на предприятии. Ее основные формы и системы.
14. Формы организации производства: децентрация.
15. Формы организации производства: специализация.
16. Формы организации производства: кооперирование.
17. Формы организации производства: комбинирование.
18. Непостоянный метод организации производства.
19. Постоянный метод организации производства.
20. Автоматизированный метод организации производства.
21. Организация инструментального хозяйства.
22. Организация ремонтного хозяйства.
23. Организация технического контроля на предприятии.
24. Линейная организационная структура управления.
25. Функциональная организационная структура управления.
26. Дивизиональная организационная структура управления.
27. Адаптивная организационная структура управления.
28. Сформулируйте понятие производственной структуры предприятия, ее задачи, опишите различия в производственной структуре предприятия, ее участия, опишите различия в производственной структуре предприятия, ее участия.
29. Назначение транспортного обслуживания на предприятии. Дайте классификацию транспортных средств по технологическому, техническому и организационному факторам.

реализацию технологической оснастки на сумму 20 млн р..

На конец планового года объем основной продукции на складе готовых изделий составит 120 млн р., НЗП – 105 млн р.. на начало планового года по данным инвентаризации объем готовой продукции на складе – 80 млн р., НЗП – 115 млн р..

Задача № 11

Определить такт поточной линии, темп, количество оборудования и рабочих на линии. Построить план-график работы линии. Рассчитать межоперационные оборотные запасы и построить графика их движения.

Исходные данные: поточная линия работает в двухсменном режиме. В течение каждой смены предусмотрено 2 перерыва по 15 минут. Суточная программа выпуска – 300 изделий.

t_1	t_2	t_3	t_4	t_5
4,5	5,4	7,5	6	6,6

Задача № 12

Определить такт поточной линии, темп, количество оборудования и рабочих на линии. Построить план-график работы линии. Рассчитать межоперационные оборотные запасы и построить графика их движения.

Исходные данные: поточная линия работает в трехсменном режиме. За сутки предусмотрено 3 перерыва по 30 минут. Суточная программа выпуска 270 изделий.

t_1	t_2	t_3	t_4	t_5
1,5	5	7	13,5	18

Задача № 13

Определить такт поточной линии, темп, количество оборудования и рабочих на линии. Построить план-график работы линии. Рассчитать межоперационные оборотные запасы и построить графика их движения.

Исходные данные: поточная линия работает в односменном режиме. За сутки предусмотрено 2 перерыва по 10 минут. Суточная программа выпуска 230 изделий.

t_1	t_2	t_3	t_4	t_5
2,4	4,6	3	4,8	7,2

Задача № 14

Определить такт поточной линии, темп, количество оборудования и рабочих на линии. Построить план-график работы линии. Рассчитать межоперационные оборотные запасы и построить графики их движения.

Исходные данные: поточная линия работает в двухсменном режиме без остановок. Суточная программа выпуска 1920 изделий.

t_1	t_2	t_3	t_4	t_5
1.55	0.95	1.25	0.75	1.5

Задача № 15

Определить длительность производственного цикла при последовательном, последовательно-паралельном и параллельном видах движения предметов труда. Партия изделий, обрабатываемых в процессе производства составляет 10 шт. Трудоемкость операций технологического процесса (мин.):

t_1	t_2	t_3	t_4	t_5
2	3	1	6	2

На операции 4 установлено 2 единицы оборудования, на остальных - по одной единице оборудования.

Задача № 16

Определить длительность производственного цикла при последовательном, последовательно-паралельном и параллельном видах движения предметов труда. Партия изделий, обрабатываемых в процессе производства составляет 20 шт. Трудоемкость операций технологического процесса (мин.):

t_1	t_2	t_3	t_4	t_5
10	4	3	2	7

На операции 1 установлено 2 единицы оборудования, на остальных - по одной единице оборудования.

Задача № 17

Определить длительность производственного цикла при последовательном, последовательно-паралельном и параллельном видах движения предметов труда. Партия изделий, обрабатываемых в процессе производства составляет 30 шт. Трудоемкость операций технологического процесса (мин.):

труда и заработной платы. Планирование себестоимости продукции. Планирование прибыли. Финансовый план.

Бизнес-планирование.

Бизнес-план предприятия. Оперативно-производственное планирование.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ СТУДЕНТАМ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ И ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Данную дисциплину следует изучать строго последовательно и систематически. Необходимо разбираться в теоретическом материале и уметь применять его как общую схему к решению конкретных задач.

Дисциплина тесно связана с курсами по экономике предприятия, организации производства, менеджменту и планированию.

Контрольная работа содержит три теоретических вопроса и одну задачу. Номер варианта контрольной работы соответствует сумме двух последних цифр зачетной книжки.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Номер варианта	Теоретические вопросы	Задачи
1	1,21,41	1
2	2,22,42	2
3	3,23,43	3
4	4,24,44	4
5	5,25,45	5
6	6,26,46	6
7	7,27,47	7
8	8,28,48	8
9	9,29,49	9
10	10,30,50	10
11	11,31,51	11
12	12,32,52	12
13	13,33,53	13
14	14,34,54	14
15	15,35,55	15
16	16,36,56	16
17	17,37,57	17
18	18,38,58	18
19	19,39,59	19
20	20,40,60	20

Организационные типы производства: единичный, серийный, массовый. Понятия, особенности и методы идентификации. Технико-экономическая характеристика типов производства.

Методы организации производства: непоточный, поточный, автоматизированный. Факторы, влияющие на выбор методов организации производства. Классификация поточных линий. Расчеты основных показателей поточных линий.

Формы организации производства: централизация, специализация, кооперирование, комбинирование. Характеристика и определение экономического эффекта от их применения на промышленных предприятиях.

Организация технической подготовки производства.

Научно-исследовательская подготовка производства.

Конструкторская подготовка производства: основные задачи и стадии.

Обеспечение технологичности конструкции.

Технологическая подготовка производства: основные задачи и стадии.

Механизация и автоматизация технологического проектирования.

Сетевые методы планирования и управления технической подготовкой производства. Построение сетевых моделей

функционально-стоимостевой анализ.

Организация вспомогательных цехов и служб предприятия.

Организация системы инструментального хозяйства.

Организация системы ремонтного хозяйства на предприятии.

Организация технического контроля на предприятии.

Организация материально-технического снабжения и складского хозяйства. Планирование производственных ресурсов

Основы технического нормирования труда.

Организация заработной платы. Формы и системы оплаты труда.

Формирование организационной структуры управления

предприятия.

Основы планирования деятельности предприятия.

Роль и значение планирования в экономике. Сущность и функции рыночного планирования. Планирование как функция управления предприятием. Виды и содержание внутрифирменного планирования. Оценка качества разрабатываемых планов. Организация плановой работы на предприятии.

Методологические основы планирования на предприятии.

Виды и формы планов. Принципы планирования. Методы и средства планирования. Нормативная база планирования.

Текущее технико-экономическое планирование.

Планирование производства и реализации продукции. Планирование материально-технического обеспечения производства. Планирование

t_1	t_2	t_3	t_4	t_5
1	3	2	4	1

На всех операциях техпроцесса установлено по 1 рабочему месту.

Задача № 18

Определить условно-годовую экономию и экономно до конца планируемого года от замены литой заготовки штампованной, если себестоимость штампованной выше литой на 30 р., а затраты на последующую механическую обработку сократились на 50 р. Годовая программа деталей 15000 шт. Пресс для штамповки вводится в эксплуатацию с 1 августа планируемого года.

Задача № 19

Определить условно-годовую экономию и срок окупаемости при условии для зажима втулок при обработке, снижающего затраты на одну деталь на 5 р. Годовая программа 3000 шт. Приспособление вводится в эксплуатацию с 1 мая. Затраты на проектирование и изготовление составляют в сумме 6000 р.

Задача № 20

Кронштейн подвески автомобиля конструктивно изменяется с августа планируемого года, что повышает его технологичность и снижает себестоимость детали на 63 р. Программой предусматривается выпуск 15000 кронштейнов в год.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература

1. Организация производства и управление предприятием. Учебное пособие / Под ред. В. Н. Родионова, О. Г. Туровца. - М.: Изд-во РИОР, 2005. - 128с.
2. Операционный (производственный) менеджмент. Учебное пособие / Под ред. А. Н. Стерлиговой, А. В. Фель. - М.: ИНФРА-М, 2009. - 192с.
3. Организация производства и управление предприятием. Учебник / Под ред. О. Туровца, В. Попова, В. Родионова. - М.: ИНФРА-М, 2008. - 544с.
4. И. А. Дубровин. Организация и планирование производства на предприятиях. Учебник. - М.: КолосС, 2008, 360с.
5. Производственный менеджмент. Учебное пособие / Под ред. А. П. Глущина. - М.: ТИОРД, 2008, 384с.

6. Производственный менеджмент. Анатомия резервов. Lean production: Учебное пособие / Под ред. В.В. Глухова, Е.С. Балашова. - М.: Лань, 2008., 354с.
7. Л. М. Сяница. Организация производства. Учебник - Минск: ИВЦ Минфина, 2008., 536с.
8. Организация производства на предприятиях машиностроения: Учебное пособие / Под ред. Н.М. Хачатурян. - М.: Феникс, 2006., 288с.
9. Организация производства на промышленных предприятиях: Учебник. Под ред. И.И. Иванова. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 352с.
10. Организация производства на промышленных предприятиях: Учебное пособие / Под ред. М.И. Переверзева, С.И. Логвинова, С.С. Логвинова. - М.: ИНФРА-М, 2010., 336с.

Дополнительная литература

11. Организация и планирование производства. Учебное пособие / Под ред. А. Ильченко, И. Кузнецовой, Т. Беляевой. - М.: Академия, 2010., 208с.
12. Организация производства: Учебник / Под ред. Р.А. Фатхутдинова. - М.: ИНФРА-М, 2011., 544с.
13. Экономика, организация и планирование производства на предприятии: Учебное пособие / Под ред. Г.И. Шепелевко. - Издательский центр «МарТ», Феникс, 2010., 608с.
14. Организация производства и управление предприятием: Учебник / Под ред. О. Турова, В. Ролдионовой, В. Голова. - М.: ИНФРА-М, 2011. - 512с.
15. Организация производства на предприятиях машиностроения: Учебник / Под ред. М.И. Бухалкова. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 512с.
16. Организация и планирование производства: Учебное пособие / Под ред. В.А. Рязанова, Э.Ю. Люпина. - М.: Академия, 2010., 272с.
17. Сборник задач по курсу "Организация производства на машиностроительном предприятии" / Учебное пособие / Под ред. Ч.Крайковой, А.Кумарина, А.Роговой. - М.: КНОРУС, 2007., 264 с.
18. Организация производства на предприятии (фирме): Учебное пособие / Под ред. О.И. Волкова, О.В. Девяткина. - М.: ИНФРА-М, 2004.
19. Организация производства и менеджмент на машиностроительных предприятиях. Сборник задач: Учебное пособие / Под ред. Н.Ф. Ревенко. - М.: Высшая школа, 2007. - 214с.
20. Лемма С. Организация производства на машиностроительных предприятиях. М., 1972.
21. Летенко В.А. Проблемы теории организации производства и практики организации машиностроительного предприятия. М., 1971.
22. Неймарк Ю.Ю. Теория организации машиностроительного производства. Часть 2. - М., 1992.

Настоящая программа составлена в соответствии с Государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования и учебным планом подготовки специалиста.

Цель изучения дисциплины заключается:

в формировании у студентов особого склада мышления, направленного на поиск наиболее рациональных организационных решений, динамичное изменение организации и планирования производства на предприятии в соответствии с целями и условиями его развития.

Основные задачи дисциплины:

научить студентов теоретической и практической организации производственных систем, методам и системам организации производственного процесса на машиностроительном предприятии, практическому обоснованию и выбору организационных решений, направленных на совершенствование организации производства на машиностроительном предприятии.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Введение

Цель и задачи изучения дисциплины, ее место в учебном плане.

Сущность организации и планирования производства.

Организация производства как система научных знаний и область практической деятельности. Объекты организации и планирования производства на предприятии. Основные категории и субъекты организации производства на предприятии. Научные основы организации производства.

Организация производственных процессов

Понятие о производственном процессе.

Виды производственных процессов.

Основные принципы рациональной организации производственных процессов.

Организация производственного процесса в пространстве

(производственная структура предприятия и цеха). Классификация цехов, хозяйств и служб.

Организация производственного процесса во времени (производственный цикл), виды движения предметов труда.

Типы производства

УДК 658.5(07)

Организация и планирование производства: Методические указания к изучению дисциплины / Сост. Е. Ю. Соколова; РГАТУ имени П. А. Соловьева. – Рыбинск, 2012. – 15 с. – (Заочная форма обучения / РГАТУ имени П. А. Соловьева).

Данные методические указания предназначены для выполнения контрольной работы студентами специальности 210106.

СОСТАВИТЕЛЬ

ассистент Е. Ю. Соколова

ОБСУЖДЕНО

на заседании кафедры

«Организация производства и управление качеством»

РЕКОМЕНДОВАНО

Методическим Советом РГАТУ имени П. А. Соловьева

Зав. РИО М. А. Салкова

Подписано в печать 16.01.2012 г.
Формат 60×84 1/16. Уч.-изд. л. 0,94. Тираж 60. Заказ 45.

Множественная лаборатория РГАТУ имени П. А. Соловьева
152934, Рыбинск, ул. Пушкинская, 53

© РГАТУ имени П. А. Соловьева, 2012

23. Неймарк Ю.Ю., Андреева Н.В., Пчегинцева Л.В. Теория организации машиностроительного производства. - М., 1990.
24. Новикова Н.И. Основы менеджмента: Организация и планирование производства (Задачи и лабораторные работы) - М.: Финансы и статистика, 1998.
25. Организация и планирование машиностроительного производства. Учеб. пособие для студ. машиностроит. спец. вузов / Под ред. М.И. Илганова. - М.: Высшая шк., 1998.
26. Организация, планирование и управление предприятием машиностроения: Учеб. для студ. машиностр. спец. вузов / И.М. Разумов, Л.А. Глаголева, М.И. Илганов, В.П. Ермаилов. - М.: Машиностроение, 1982. - 544с.
27. Организация и планирование машиностроительного производства: Учеб. для машиностр. спец. вузов / М.И. Илганов, М.К. Захарова, К.А. Грачева и др.; Под ред. М.И. Илганова, В.И. Постникова и М.К. Захаровой. - М.: Высш. шк., 1988. - 367с.
28. Организация и планирование машиностроительного производства. Производственный менеджмент. Учебник. / Под ред. Ю.В. Скворцова, Л.А. Нерасова. - М.: Высшая школа, 2003. - 470с.



Министерства Науки России
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Рыбинский государственный авиационный
технический университет имени П. А. Соловьева»

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

ОРГАНИЗАЦИЯ И ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА

Методические указания к изучению дисциплины