

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ

ОРШАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕХАНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

УТВЕРЖДАЮ

Директор Оршанского
государственного механико-
экономического колледжа

_____ Н.П. Дервояд

« ____ » _____ 200__ г.

Организация машиностроительного производства

Методические рекомендации по изучению учебной дисциплины,
задания для контрольных работ и рекомендации по их выполнению для
учащихся заочной формы обучения 5 курса
по специальности 2-36 01 01 «Технология машиностроения»

Орша

2009

Автор Новодельнова Н.П., преподаватель УО «Оршанский государственный механико-экономический колледж».

Рецензент Егоров А.Е., преподаватель УО «Оршанский государственный механико-экономический колледж».

Разработано на основе примерного тематического плана, утвержденного Министерством образования РБ от 12.02.2004г. РБ ст. №6 Д/тип – спец. 33.

Обсуждено и одобрено на заседании цикловой комиссии машиностроительного цикла

Протокол № 9 от «19» марта 2009г.

Председатель цикловой комиссии

Н.П. Новодельнова

Заместитель директора по УР

А.А. Зулев

Методист заочного отделения

Г.Н. Ермошкина

Заместитель директора по УМР

М.А. Володько

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка	3-5
2. Примерный тематический план.	6
3. Методические рекомендации по изучению разделов, тем программы	7-16
4. Задания для домашней контрольной работы.	17-19
5. Методические указания по выполнению контрольной работы.	20
6. Перечень экзаменационных вопросов.	21-22
7. Критерии оценки домашней контрольной работы.	23
8. Перечень рекомендуемой литературы.	24

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дисциплина «Организация машиностроительного производства» предусматривает изучение организации основного и вспомогательного производства и оперативно-производственного планирования в машиностроении.

Машиностроение является технической основой интенсификации материального производства, следовательно, ведущей отраслью промышленности. Поэтому технический уровень выпускаемых изделий в значительной мере определяет и уровень всех отраслей промышленности.

Задача машиностроительного предприятия состоит в том, чтобы преобразовать входные ресурсы в готовую продукцию на выходе. В ходе реализации производственного процесса решаются такие задачи, как снабжение предприятия необходимыми для производства материальными ресурсами; обеспечение оборудованием, кадрами; хранение и складирование ресурсов; изготовление продукции; сбыт продукции; финансирование; обучение персонала и внедрение новых технологий, а также задачи управления.

Современное общество требует профессиональной подготовки специалистов, способных решать различные технические, организационные, экономические и социальные проблемы производства. Поэтому дисциплина «Организация машиностроительного производства» рассматривает производственные процессы и производственную структуру машиностроительного предприятия, его основных и вспомогательных цехов, инструментального, транспортно-складского и энергетического хозяйства, а также вопросы технической подготовки производства, организации производства и труда. Особое внимание уделяется автоматизации производства, применению промышленных роботов и гибких производственных систем.

Освоение дисциплины «Организация машиностроительного производства» является частью профессиональной подготовки специалистов. Сведения, полученные учащимися при изучении данной дисциплины, практически осваиваются, закрепляются и развиваются при последующем изучении специальных дисциплин, а также при выполнении курсового проекта по дисциплине «Проектирование технологических процессов обработки материалов на станках и автоматических линиях» и дипломного проекта.

На современном этапе основная задача машиностроительного производства заключается в расширении и совершенствовании индустриальной базы развития экономики, в повышении технического уровня и эффективности производства, его рентабельности, организации, мобильности, экономии производственных и трудовых ресурсов, улучшении качества продукции.

Исходя из данной задачи требуется высокая профессиональная подготовка специалиста, который способен решать технические, экономические, организационные и социальные проблемы производства. Поэтому при изучении дисципли-

ны «Организация машиностроительного производства» особое внимание уделяется технической подготовке производства и эффективности ее ускорения при освоении производства новой продукции, организации вспомогательного и автоматизированного производства, диспетчированию и учету производства.

Знание производственной структуры предприятия, цеха, участка, принципов организации производственных процессов, научной организации труда, оперативно-производственного и сетевого планирования, организации заработной платы, учащиеся должны получить после изучения дисциплины.

Учащийся, изучивший дисциплину «Организация машиностроительного производства» должен знать:

- производственную структуру предприятия, цеха, участка;
- производственный процесс и принцип его организации;
- организацию технической подготовки производства;
- научную организацию труда;
- организацию заработной платы;
- организацию поточного и автоматизированного производства;
- организацию управления качеством продукции и технического контроля;
- организацию инструментального, ремонтного, энергетического и транспортного хозяйств;
- организацию разработки проектно-сметной документации;
- организацию и планирование по труду и кадрам;
- особенности оперативно-производственного планирования производства различных типов;
- диспетчирование и учет производства;
- применение экономико-математических методов и ЭВМ в процессе принятия решений;
- методы сетевого планирования и управления.

Должны уметь:

свободно ориентироваться в процессах организации машиностроительных предприятий, разрабатывать технологические процессы с учетом типов производств, структуры предприятий и цехов, применяя наиболее экономичный межоперационный и межцеховой транспорт.

Для успешного изучения дисциплины «Организация машиностроительного производства» учащиеся должны успешно освоить следующие дисциплины:

-математика;

-технология машиностроения;

-информационные технологии;

-нормирование точности и технические измерения;

- обработка материалов и режущий инструмент.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Раздел и тема	Количество часов			
	Всего	в том числе		
		на практические работы	на лекции	на самостоятельную работу учащихся
1	2	3	4	5
Введение	2			
Раздел 1. Организация основного производства.	28	4	6	18
1.1.Производственная структура предприятия (объединения), цеха, участка.				
1.2.Производственный процесс и принципы его организации.	4		1	3
1.3.Организация технической подготовки производства.	4	2	1	3
1.4.Научная организация труда.	4		1	4
1.5. Организация заработной платы.	4			
1.6.Организация поточного производства.	4		1	3
1.7.Организация автоматизированного производства.	4	2		2
	4		2	2
Раздел 2. Организация вспомогательного производства.	12		4	8
2.1.Организация управления качеством продукции и технического контроля.	2			
2.2.Организация ремонтного хозяйства.	2			2
2.3.Организация инструментального хозяйства.	2			2
2.4.Организация энергетического и транспортного хозяйства.	2		2	
2.5.Организация разработки проектно-сметной документации.	2			2
2.6.Организация и планирование по труду и кадрам	2		2	2
Раздел 3. Оперативно - производственное планирование.				
3.1 Особенности оперативно - производственного планирования	18	6	6	12
3.2Диспетчирование и учет производства.	4	2		
3.3.Применение экономико-математических методов и ЭВМ в процессе принятия решения.	4			
3.4. Методы сетевого управления	6	2		
	4			
ИТОГО:	60	10	16	38

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ РАЗДЕЛОВ, ТЕМ ПРОГРАММЫ.

ВВЕДЕНИЕ

Характерные особенности машиностроения на современном этапе. Задачи совершенствования технологии машиностроения на современном этапе. Гибкие автоматизированные системы - основа автоматизации машиностроения.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

В результате изучения темы необходимо:

- дать представление о характерных особенностях машиностроения и задачах совершенствования на современном этапе;
- сформировать представления о гибких автоматизированных системах;

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. Особенности машиностроения на современном этапе.
2. Задачи совершенствования технологии машиностроения.
3. Гибкие автоматизированные системы.

РАЗДЕЛ 1. Организация основного производства

ТЕМА 1.1. Производственная структура предприятия (объединения), цеха, участка.

Основные принципы организации промышленного предприятия. Особенности машиностроительного предприятия. Факторы, определяющие структуру предприятия. Производственные подразделения предприятия (объединения). Виды производственной структуры. Виды машиностроительных предприятий. Производственная структура цеха, участка. Типы производств и их технико-экономические характеристики: единичное, серийное и массовое.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

В результате изучения темы необходимо:

- дать представления о производственных подразделениях предприятий, о видах производственной структуры;
- сформировать знания о видах машиностроительных предприятий и типах производств.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. Что определяет структуру предприятия?
2. Перечислить производственные подразделения предприятия.
3. Назвать виды производственной структуры машиностроительного предприятия и охарактеризовать их.
4. Дайте характеристику типов машиностроительных производств.

ТЕМА 1.2. Производственный процесс и принципы его организации.

Производственный процесс и его структура. Организация производственного процесса. Принципы организации производственного процесса. Длительность производственного цикла. Виды движения предметов труда. Технологический процесс и его элементы.

Практическая работа № 1.

Структура производственного процесса машиностроительного предприятия.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

В результате изучения темы необходимо:

- дать понятие о производственном процессе и принципах его организации;
- дать представление о видах движения предметов труда;
- изучить технологический процесс и его элементы.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. Дайте определения производственного и технологического процессов.
2. Перечислите принципы организации производственного процесса.
3. Что представляет собой общая структура технологического процесса?

ТЕМА 1.3. Организация технической подготовки производства.

Стадии технической подготовки производства, Эффективность ускорения технической подготовки и освоения производства новой техники.

Основные задачи и этапы конструкторской подготовки производства. Повышение техники - экономического уровня новых изделий. Методы ускорения конструкторской подготовки. Содержание и этапы технологической подготовки производства. Технике - экономический анализ и обоснование выбора технологического процесса. Основные направления ускорения технологической подготовки производства Основные этапы организационной подготовки производства.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

В результате изучения темы необходимо:

- сформировать понимание о технической подготовке производства;
- сформировать знания о конструкторской подготовке производства и методах ее ускорения;
- сформировать навыки о технологической подготовке производства и направлениях ее ускорения.

ВОПРОСЫ САМОКОНТРОЛЯ

1. Назовите основные задачи технической подготовки производства на машиностроительных предприятиях.
2. Что входит в состав технической подготовки производства.
3. Какие вопросы решаются в ходе конструкторской подготовки производства?

4. Назовите пути ускорения конструкторской подготовки производства.
5. Что является результатом проведения конструкторской подготовки производства?
6. Перечислите основные этапы технологической подготовки производства.
7. Назовите основные направления ускорения технологической подготовки производства.
8. Какие факторы влияют на сроки проведения технологической подготовки производства?
9. Назовите основные задачи организационной подготовки производства.

ТЕМА 1.4. Научная организация труда.

Задачи научной организации труда. Виды кооперации и разделения труда. Совмещение профессии и многостаночное обслуживание. Организация и обслуживание рабочего места. Классификация затрат рабочего времени. Режим труда и отдыха работников предприятия.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

В результате изучения темы необходимо:

- дать понятие о задачах научной организации труда, видах кооперации и разделения труда;
- изучить классификацию затрат рабочего времени;
- дать представление о режиме труда и отдыха работников машиностроительных предприятий.

ВОПРОСЫ САМОКОНТРОЛЯ

1. Назовите основные задачи научной организации труда на машиностроительном предприятии.
2. Какие формы разделения труда применяются на машиностроительном предприятии?
3. Какие условия должны выполняться при организации многостаночного обслуживания.
4. Какие перерывы в рабочем времени относятся к регламентированным?

ТЕМА 1.5. Организация заработной платы.

Методы нормирования труда различных категорий работающих. Особенности нормирования труда специалистов и служащих. Организация работ по техническому нормированию. Принципы организации оплат труда. Тарифная система. Формы и системы оплаты труда. Система доплат и надбавок к тарифным ставкам и должностным окладам.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

В результате изучения темы необходимо:

- дать представление о методах и особенностях нормирования труда различных категорий работающих;
- сформировать понимание об организации работ по техническому нормированию, о принципах организации оплаты труда;
- изучить тарифную систему, формы и системы оплат труда.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. Для каких целей в нормировании используются фотография рабочего дня и хронометраж.
2. Назовите принципы организации оплаты труда.
3. Какие задачи решает тарифная система?
4. Перечислите формы и системы оплаты труда.

ТЕМА 1.6. Организация поточного производства.

Поточное производство и принципы организации производственного процесса. Классификация поточных линий и их технико-экономическая характеристика. Особенности организации и расчет основных параметров поточных линий. Особенности организации различных видов поточных линий. Однопредметные непрерывные поточные линии. Однопредметные прямоточные поточные линии. Многопредметные поточные линии.

Практическая работа № 2

Расчет однопредметной непрерывной поточной линии.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

В результате изучения темы необходимо:

- сформировать знания о поточном производстве и принципах организации производственного процесса;
- дать понятие о классификации поточных линий;
- изучить расчет основных параметров поточных линий.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. Назовите основные особенности поточного производства.
2. Как можно оценить возможность и целесообразность организации поточного производства на предприятии.
3. Перечислите основные параметры для расчета прямоточной поточной линии.
4. Какие поточные линии можно применять в серийном производстве?
5. Назовите основные направления развития поточного производства в современных условиях.

ТЕМА 1.7. Организация автоматизированного производства.

Основные понятия и преимущества автоматизации производства. Особенности проектирования технологических процессов автоматизированного производства. Производительность автоматизированных систем. Общие сведения о роботах. Общие сведения о робототехнологических комплексах. РТК для механической обработки деталей. Гибкое производство - новая концепция в машиностроении. Основные термины и показатели ГПС. Преимущества ГПС, проблемы

и трудности их внедрения. Предпроектный анализ производства при создании ГПС. Эффективность применения ГПС.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

В результате изучения темы необходимо:

- сформировать понимания об основных понятиях и преимущества автоматизированного производства;
- дать понятие о проектировании технологических процессов автоматизированного производства;
- сформировать представление о роботах, о роботехнологических комплексах; сформировать представление о гибких производственных системах, их преимуществах и трудностях при внедрении.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. Что понимают под автоматизацией производственных процессов?
2. Какими показателями оценивается уровень автоматизации?
3. Какие преимущества дает автоматизация производства?
4. Для каких целей применяют промышленные роботы в современном производстве?
5. Что такое ГПС и в каких случаях целесообразно ее создание?
6. Почему ГПС является новой концепцией в машиностроении?

РАЗДЕЛ.2. ОРГАНИЗАЦИЯ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА.

ТЕМА 2.1. Организация управления качеством продукции и технического контроля.

Понятие о качестве продукции. Основные положения комплексной системы управления качеством продукции. Задачи и функции отдела технического контроля.

Классификация видов технического контроля. Выбор средств контроля. Порядок разработки контрольных операции в технологическом процессе. Активный контроль размеров на металлорежущих станках.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

В результате изучения темы необходимо;

- дать понятие о качестве продукции и основных положениях комплексной системы управления качеством продукции;
- изучить задачи и функции отдела технического контроля;
- сформировать знания о классификации видов технического контроля; изучить порядок разработки контрольных операций в технологическом процессе

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. Каковы основные задачи отдела технического контроля на предприятии?
2. Перечислите виды технического контроля.
3. Какие имеются критерии для выбора средств контроля?

4. Каков порядок разработки контрольных операций в технологическом процессе?

5. Что такое активный контроль и в чем его преимущество?

ТЕМА 2.2. Организация ремонтного хозяйства.

Основные задачи ремонтного хозяйства. Система планово - предупредительного ремонта оборудования. Структура отдела главного механика. Организация выполнения ремонтных работ. Модернизация оборудования и пути улучшения организации ремонтного хозяйства.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

В результате изучения темы необходимо:

- дать понятие об основных задачах ремонтного хозяйства;
- сформировать знания о системе планово-предупредительного ремонта оборудования;
- изучить структуру и задачи отдела главного механика;
- дать представление об организации выполнения ремонтных работ.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. Для решения каких задач создаются на машиностроительном предприятии ремонтные службы?

2. Перечислите виды ремонтных работ для технологического оборудования предприятия.

3. Дайте краткую характеристику работ, охватываемых системой планово-предупредительного ремонта (ППР) оборудования.

4. Назовите основные направления повышения эффективности технического обслуживания и ремонта оборудования на машиностроительном предприятии.

ТЕМА 2.3. Организация инструментального хозяйства.

Задачи и структура инструментального хозяйства. Классификация инструмента. Определение потребности в инструменте. Организация ЦИС. Планирование и обеспечение цехов инструментом. Организация ИРК и порядок выдачи инструмента на рабочие места. Организация заточки, ремонта и восстановления инструмента. Организация и планирование инструментального цеха.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

В результате изучения темы необходимо:

- дать понятие о задачах и структуре инструментального хозяйства, о классификации инструмента;
- изучить определение потребности в инструменте;
- сформировать знания об организации ЦИС и обеспечении цехов инструментом;

ВОПРОСЫ САМОКОНТРОЛЯ

1. Каковы задачи и структура инструментального хозяйства предприятия?

2. Какие применяются виды инструмента и как они классифицируются?

3. Как определить потребность в инструменте?

4. Каковы функции центрального инструментального склада и инструментально - раздаточных кладовых?

ТЕМА 2.4 Организация энергетического и транспортного хозяйства.

Структура и организация транспортного хозяйства. Расчет грузооборота и потребности в транспортных средствах. Планирование работы внутризаводского транспорта.

Энергопотребление завода. Нормирование энергопотребления. Расчет потребности в энергии и топливе. Схемы энергоснабжения и энергетические установки.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

В результате изучения темы необходимо:

- дать понятие о структуре и организации транспортного хозяйства;
- изучить расчет грузооборота и потребности в транспортных средствах;
- сформировать понимание о планировании работы внутризаводского транспорта;
- дать понятие о нормировании энергопотребления предприятия;
- изучить расчет потребляемости в энергии и топливе.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. Какой состав транспортных средств применяется на машиностроительном предприятии?
2. Как рассчитываются грузооборот и потребности в транспортных средствах?
3. Как планируется работа внутризаводского транспорта?
4. Какие виды энергии необходимы для технологических процессов?
5. Как осуществляется нормирование электроэнергии?
6. Как ведется расчет потребности в энергии и топливе?

ТЕМА 2.5. Организация разработки проектно - сметной документации.

Содержание и объем проектно - сметной документации. Технико-экономическое обоснование - предпроектный документ. Сводный сметно-финансовый расчет, сметная стоимость строительства. Исходные материалы для составления смет.

В результате изучения темы необходимо:

- сформировать понимание о содержании и объеме проектно-сметной документации;
- дать понятия о предпроектном документе и сводном сметно-финансовом расчете;
- сформировать знания о сметной стоимости строительства.

ВОПРОСЫ САМОКОНТРОЛЯ

1. По каким документам определяется содержание и объем проектно - сметной документации?
2. Что определяет проектно - сметная документация?
3. Что включает в себя сметная стоимость строительства?
4. Что определяет экономическую целесообразность и хозяйственную необходимость проектирования и строительства предприятия?
5. Перечислите виды затрат, из которых состоит сводный сметно – финансовый расчет.

ТЕМА 2.6. Организация и планирование по труду и кадрам.

Формирование трудовых ресурсов. Подготовка и повышение квалификации кадров. Рынок труда. Определение потребности предприятия в трудовых ресурсах.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

В результате изучения темы необходимо:

- сформировать знания о формировании трудовых ресурсов и подготовке кадров;
- сформировать знания о рынке труда;
- изучить определение потребности предприятия в трудовых ресурсах.

ВОПРОСЫ САМОКОНТРОЛЯ

1. Перечислите категории работников.
2. Как определяется потребность предприятия в трудовых ресурсах?
3. Назовите основные формы подготовки кадров на предприятии.
4. Перечислите субъекты рынка труда.

РАЗДЕЛ 3. ОПЕРАТИВНО - ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

ТЕМА 3.1. Особенности оперативно - производственного планирования производства различных видов.

Задачи и содержание оперативно - производственного планирования. Особенности оперативно - производственного планирования в поточно-массовом производстве. Особенности оперативно - производственного планирования в серийном и крупносерийном производстве. Особенности оперативно - производственного планирования в единичном и мелкосерийном производстве. Метод непрерывного планирования.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

В результате изучения темы необходимо:

- дать понятие о задачах и содержании оперативно-производственного планирования;
- изучить особенности оперативно - производственного планирования в массовом, серийном и единичном производствах;
- сформировать знания о методе непрерывного планирования.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. Какой период времени охватывает оперативное планирование?
2. Поясните назначение оперативного планирования.
3. Перечислите виды заделов, применяемые при планировании непрерывно - точной линии.
4. Что такое план-график работы поточной линии?
5. Перечислите календарно - плановые нормативы, применяемые в серийном производстве.
6. Назовите основные принципы производственного планирования в единичном производстве?

ТЕМА 3.2. Диспетчирование и учет производства.

Организация оперативного учета движения производства. Диспетчирование на предприятии. Особенности диспетчирования в различных типах производства.

Практическая работа № 3.

Классификация основных технических средств диспетчерской службы.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

В результате изучения темы необходимо:

- сформировать понимание об организации оперативного учета движения производства;
- сформировать знания о диспетчировании на предприятии;
- изучить особенности диспетчирования в разных типах производства.

ВОПРОСЫ САМОКОНТРОЛЯ:

1. Что является основным материалом для внутрицехового планирования?
2. Порядок оформления маршрутного листа.
3. Перечислите особенности диспетчирования в различных типах производства.

ТЕМА 3.3. Применение экономики - математических методов и ЭВМ в процессе принятия решений.

Экономико - математические модели и алгоритмы. Составные части экономики - математической модели. Построение экономики - математической модели. Оптимизация загрузки производственных мощностей.

Практическая работа № 4

Определение наиболее рационального распределения производства изделий.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

В результате изучения темы необходимо:

- сформировать понимание о экономике - математических моделях и алгоритмах;
- сформировать знания о составных частях экономико-математической модели;
- изучить построение экономико-математической модели.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. Что представляет собой экономико-математическая модель?
2. Какое решение называется оптимальным?
3. Перечислите характерные черты линейного программирования.

ТЕМА 3.4. Методы сетевого планирования и управления.

Стадии сетевого планирования и управления. Построение сетевых графиков. Основные показатели сетевого графика и их расчет. Оптимизация временных параметров сетевого графика.

Практическая работа № 5.

Построение сетевого графика технической подготовки нового изделия.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

В результате изучения темы необходимо:

- дать понятия о стадиях сетевого планирования и управления;
- сформировать умения построения сетевых графиков;
- изучить основные показатели сетевого графика и их расчет

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. Перечислите основные стадии сетевого планирования и управления.
2. Назовите элементы графического изображения сетевого графика.
3. Что отражают работа и событие в сетевом графике?
4. Перечислите виды событий сетевого графика.
5. Назовите основные показатели сетевого графика.

Задания для домашней контрольной работы

1. Характерные особенности машиностроения и задачи совершенствования технологии на современном этапе.
2. Гибкие автоматизированные системы - основа автоматизации машиностроения.
3. Факторы, определяющие структуру предприятия. Виды производственной структуры.
4. Виды машиностроительных предприятий. Производственные подразделения предприятия. Производственная структура цеха.
5. Типы производства и их технико-экономические характеристики: единичное, серийное, массовое.
6. Производственный процесс и его структура. Принципы организации производственного процесса.
7. Длительность производственного цикла и виды движения предметов труда.
8. Технологический процесс и его элементы.
9. Техническая подготовка производства. Эффективность ускорения освоения производства новой техники.
10. Основные задачи и этапы конструкторской подготовки производства. Методы ускорения конструкторской подготовки производства.
11. Содержание и этапы технологической подготовки производства. Технико-экономический анализ и обоснование выбора технологического процесса.
12. Содержание и основные этапы организационной подготовки производства. Освоение промышленного производства новой продукции.
13. Задачи научной организации труда. Виды кооперации и разделения труда. Совмещение профессий и многостаночное обслуживание
14. Организация и обслуживание рабочего места. Классификация затрат рабочего времени.
15. Методы нормирования труда различных категорий работающих. Особенности нормирования труда специалистов и служащих.
16. Принципы организации оплат труда. Тарифная система
17. Формы и системы оплаты труда. Система доплат и надбавок к тарифным ставкам и должностным окладам.
18. Поточное производство и принципы организации производственного процесса. Классификация поточных линий и их технико-экономическая характеристика.
19. Особенности проектирования технологических процессов автоматизированного производства. Производительность автоматизированных систем.
20. Общие сведения о робототехнологических комплексах. РТК для механической обработки деталей.
21. Гибкое производство - новая концепция в машиностроении. Преимущества ГПС, проблемы и трудности их внедрения. Эффективность применения ГПС.
22. Понятие о качестве продукции. Основное положение комплексной системы управления качеством продукции.
23. Задачи и функции отдела технического контроля. Классификация видов технического контроля.
24. Основные задачи ремонтного хозяйства. Система планово – предупредительно-го ремонта оборудования. Модернизация оборудования и пути улучшения организа-

ции ремонтного хозяйства

25. Структура отдела главного механика. Организация выполнения ремонтных работ.

26. Задачи и структура инструментального хозяйства. Классификация инструмента. Определение потребности в инструменте

27. Организация центрального инструментального склада. Планирование и обеспечение цехов инструментом.

28. Организация инструментально-раздаточных кладовых и порядок выдачи инструмента на рабочие места. Организация заточки, ремонта и восстановления инструмента.

29. Структура и организация транспортного хозяйства. Расчет грузооборота и потребности в транспортных средствах.

30. Энергопотребление предприятия. Нормирование энергопотребления. Расчет потребности в энергии и топливе.

31. Организация разработки проектно-сменной документации.

32. Формирование трудовых ресурсов. Подготовка и повышение квалификации кадров.

33. Рынок труда. Определение потребности предприятия в трудовых ресурсах.

34. Задачи и содержание оперативно-производственного планирования. Особенности оперативно-производственного планирования в поточно-массовом производстве.

35. Особенности оперативно-производственного планирования в крупносерийном, серийном и мелкосерийном производстве

36. Организация оперативного учета движения производства. Диспетчирование на предприятии.

37. Особенности диспетчирования в различных типах производства.

38. Методы и стадии сетевого планирования и управления.

39. Построение сетевых графиков. Основные показатели сетевого графика и их расчет.

40. Применение экономико-математических методов ЭВМ в процессе принятия решений.

41. Производственная структура предприятия, где вы работаете. Режим труда и отдыха работников предприятия.

Методические указания по выполнению контрольной работы.

Контрольная работа выполняется после того, как был изучен теоретический материал. Выполненная контрольная работа должна показать знания и навыки учащихся, их практическое применение при проектировании технологических процессов с учетом типа производства, структуры предприятий и цехов, применяя наиболее экономичный межоперационный и межцеховой транспорт.

Задания для выполнения домашней контрольной работы даны в 100 вариантах. Вариант задания определяется по двум последним цифрам шифра (номера личного дела) учащегося согласно прилагаемой таблицы. Контрольная работа выполняется в ученической тетради или с применением современной оргтехники. На обложке тетради разборчиво пишется: наименование учебного заведения, дисциплина, номер варианта, фамилия, имя, отчество учащегося, шифр и учебная группа.

На первой странице приводится план работы согласно задания. Ответ на каждый вопрос необходимо начинать с новой страницы, между строками оставляется достаточный интервал. Для замечаний преподавателя на страницах необходимо оставлять поля 10 мм, а в конце тетради - две-три страницы для рецензии. Текстовую часть выполняют темными чернилами разборчивым почерком, рисунки выполняют карандашом с соблюдением правил черчения. Ответы на вопросы должны конспективно освещать весь материал. Контрольные работы, выполненные не в полном объеме, неразборчиво, не по своему варианту к рецензии не допускаются. Материал контрольных работ должен иметь ссылку на источник. В конце работы приводится список используемой литературы с указанием фамилии и инициалов автора, название литературы, место и название издательства, год издания.

Выполненную контрольную работу необходимо своевременно представить в учебное заведение. После получения зачетной контрольной работы необходимо внимательно изучить рецензию и все замечания преподавателя. Если в рецензии содержатся указания на доработку материала, то их необходимо выполнить после рецензии. Незачтенная контрольная работа выполняется заново и представляется в учебное заведение для повторного рецензирования. К ней прилагается незачтенная работа.

**Вопросы для проведения экзамена
по дисциплине "Организация машиностроительного
производства"**

1. Характерные особенности машиностроения на современном этапе.
2. Задачи совершенствования технологии машиностроения на современном этапе.
3. Производственные подразделения предприятия.
4. Виды производственной структуры.
5. Производственная структура предприятия.
6. Производственная структура цеха, участка.
7. Типы производства и их технико-экономические характеристики: единичное, серийное и массовое.
8. Стадии технической подготовки производства.
9. Основные задачи и этапы конструкторской подготовки производства.
10. Методы ускорения конструкторской подготовки.
11. Содержание и этапы технологической подготовки производства.
12. Основные направления ускорения технологической подготовки производства.
13. Основные этапы организационной подготовки производства,
14. Задачи научной организации труда.
15. Виды кооперации и разделения труда,
16. Организация и обслуживание рабочего места,
17. Режим труда и отдыха работников предприятия.
18. Методы нормирования труда различных категорий работающих.
19. Особенности нормирования труда специалистов и служащих.
20. Организация работ по техническому нормированию.
21. Принципы организации оплаты труда.
22. Тарифная система.
23. Формы и системы оплаты труда.
24. Система доплат и надбавок к тарифным ставкам и должностным окладам.
25. Поточное производство и принципы организации производственного процесса.
26. Классификация поточных линий и их технико-экономическая характеристика.
27. Особенности организации и расчет основных параметров поточных линий.
28. Основные понятия и преимущества автоматизированного производства.
29. Общие сведения о роботах и робототехнологических комплексах.
30. Преимущества ГПС. Проблемы и трудности их внедрения.
31. Основные положения комплексной системы управления качеством продукции. Задачи и функции отдела технического контроля.
32. Классификация видов технического контроля.
33. Основные задачи ремонтного хозяйства. Структура отдела главного механика.
34. Система планово-предупредительного ремонта.
35. Организация выполнения ремонтных работ.
36. Задачи и структура инструментального хозяйства,
37. Классификация инструмента. Определение потребности в инструменте.
38. Организация ЦИС. Планирование и обеспечение цехов инструментом.
39. Организация ИРК и порядок выдачи инструмента на рабочие места.
40. Организация заточки, ремонта и восстановления инструмента. Организация и планирование инструментального цеха.

41. Структура и организация транспортного хозяйства.
42. Расчет грузооборота и потребности в транспортных средствах.
43. Энергопотребление. Нормирование энергопотребления.
44. Содержание и объем проектно-сметной документации.
45. Сметная стоимость строительства.
46. Формирование трудовых ресурсов.
47. Подготовка и повышение квалификации кадров.
48. Рынок труда,
49. Определение потребности предприятия в трудовых ресурсах.
50. Задачи и содержание оперативно-производственного планирования.
51. Особенности оперативно-производственного планирования в поточно-массовом производстве.
52. Особенности оперативно-производственного планирования в серийном и крупносерийном производстве.
53. Особенности оперативно-производственного планирования в единичном и мелкосерийном производстве.
54. Организация оперативного учета движения производства.
55. Диспетчирование на предприятии.
56. Особенности диспетчирования в различных типах производства.
57. Экономико-математические модели и алгоритмы.
58. Стадии сетевого планирования и управления.
59. Построение сетевых графиков.
60. Основные показатели сетевого графика.

Критерии оценки контрольной работы по дисциплине «Организация машиностроительного производства».

Работа считается зачетной:

1. Если все задания выполнены и оформлены согласно методическим рекомендациям, имеется список используемой литературы.
2. При полном раскрытии теоретических вопросов:
 - производственная структура предприятия, цеха, участка;
 - организация технической подготовки производства;
 - научная организация труда и заработная плата;
 - организация поточного и автоматизированного производства;
 - организация вспомогательного производства;
 - организация управления качеством продукции и технического контроля;
 - организация и планирование по труду и кадрам;
 - оперативно - производственное планирование.
3. Если она выполнена не менее чем на 70% объема теоретической и практической частей.

Работа считается незачетной:

- если работа выполнена менее, чем на 70% объема;
- если теоретический материал раскрыт не по существу, допущены ошибки в изложении материала;
- если не выполнено хотя бы одно задание;
- если контрольная работа выполнена не по своему варианту, неразборчиво.

Перечень рекомендуемой литературы.

1. Золотогоров, В. Г. Экономика: Энциклопедический словарь/ В. Г. Золотогоров - Мн.: Интер-прессервис, 2003г.
2. Карпей, Т. В. Экономика, организация и планирование промышленного предприятия. /Т. В. Карпей -Мн.: Дизайн ПРО, 2001г.
3. Коростелева, Е. М. Экономика, организация и планирование машиностроительного производства. /Е. М. Коростелева — М.: Высшая школа, 1984г.
4. Сачко Н. С. Организация и оперативное управление машиностроительным производством. /Н.С. Сачко - Мн.: Новое знание, 2005г.
5. Шишмарев В. Ю. Машиностроительное производство. /В.Ю. Шишмарев – М.: Академия, 2004г.