

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА»

Кафедра «Автоматизация информационных и технологических процессов»

**МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.ДВ.01.02 «ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ  
СОВРЕМЕННЫХ ПРОИЗВОДСТВ»**

Направление подготовки  
27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами

Направленность (профиль) подготовки  
«Организация и управление производственными системами»

Квалификация выпускника – магистр

Форма обучения – очная

## **1 Методические указания по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции**

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия: вести конспектирование учебного материала; обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

## **2. Методические указания к практическим занятиям работам**

При подготовке к практическим занятиям обучающимся необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы.

### **2.1 План проведения практических занятий**

#### Практическое занятие №1

1. Получить у преподавателя чертежи деталей различных типов (тела вращения, корпусные, рычажные) с исходными данными.
2. Обосновать выбор оборудования для производства заготовки из стандартного проката.
3. Из выбранной номенклатуры оборудования принять оптимальное, для получения заготовки деталей различных типов.

#### Практическое занятие №2

1. Получить у преподавателя чертеж детали с исходными данными.
2. Выбрать оборудования для механической обработки деталей различных типов для единичного, серийного и массового производств.
3. Оптимизировать решения по принятому оборудованию.

#### Практическое занятие №3

1. Получить у преподавателя чертеж сложной детали тела вращения с исходными данными.
2. Выбрать обрабатывающий центр для обработки детали.

#### Практическое занятие №4

1. Оценить инновации разработанной технологии обработки тела вращения.

#### Практическое занятие №5

1. Получить у преподавателя чертеж сложной корпусной с исходными данными.
2. Выбрать обрабатывающий центр для обработки детали.

#### Практическое занятие №6

1. Оценить инновации разработанной технологии обработки корпусной детали.

### **3 Методические указания по выполнению индивидуальных типовых заданий**

В случае пропусков занятий, наличия индивидуального графика обучения и для закрепления практических навыков студентам могут быть выданы типовые индивидуальные задания, которые должны быть сданы в установленный преподавателем срок.

### **4 Методические рекомендации по проведению зачета**

#### **4.1. Цель проведения**

Основной целью проведения элементов промежуточной аттестации является определение степени достижения целей по учебной дисциплине или ее разделам. Осуществляется это проверкой и оценкой уровня теоретических знаний, полученных студентами, умения применять их к решению практических задач, степени овладения студентами практическими навыками и умениями в объеме требований рабочей программы по дисциплине, а также их умение самостоятельно работать с учебной литературой.

#### **4.2. Форма проведения**

Формой промежуточной аттестации по данной дисциплине в соответствии с учебным графиком, является зачет. Зачет проводится в объеме рабочей программы в письменной форме. Зачетные билеты содержат один теоретический вопрос и одну задачу. Информация о структуре билетов доводится студентам заблаговременно.

#### **4.3. Метод проведения**

Зачет проводится по билетам.

По отдельным вопросам допускается проверка знаний с помощью технических средств контроля. При необходимости могут рассматриваться дополнительные вопросы и решаться задачи и примеры

#### **4.4. Критерии допуска студентов к зачету**

В соответствии с требованиями руководящих документов и промежуточной аттестации студентов, к зачету допускаются студенты, выполнившие все требования учебной программы.

### **5. Вопросы к зачету.**

1. Ленточнопильное оборудования для круглого проката.
2. Ленточнопильное оборудование для листового проката.
3. Оборудование для гидроабразивной резки металла.
4. Оборудование для плазменной резки металла.
5. Особенности применения вырубных и гибочных прессов.
6. Автоматы продольного течения с ЧПУ.
7. Токарные станки с ЧПУ с приводным инструментом.
8. Карусельные станки с ЧПУ.
9. Фрезерные станки с ЧПУ.
10. Круглошлифовальные станки с ЧПУ.
11. Плоскошлифовальные станки с ЧПУ.
12. Зубофрезерные станки с ЧПУ
13. Зубодолбежные станки с ЧПУ
14. Альтернативная технология обработки зубчатых колес на станке с ЧПУ.
15. Компонировка и технологические возможности обрабатывающие центра токарного типа,
16. Компонировка и технологические возможности обрабатывающие центра фрезерного типа
17. Системы ЧПУ для автоматических линий, ГАП, ГАЯ, ГАП, ГАУ.
18. Прутковая обработка.
19. Технология обработки валов на станках с ЧПУ
20. Технология обработки фланцев на станках с ЧПУ
21. Технология обработки гильз на станках с ЧПУ
22. Технология обработки корпусных деталей на станках с ЧПУ.
23. Технология обработки рычажных деталей на станках с ЧПУ.
24. Технология обработки пространственных деталей на станках с ЧПУ.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СОГЛАСОВАНО

**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ**, Ленков Михаил Владимирович, Декан  
ФАИТУ

Простая подпись