

Министерство сельского хозяйства и продовольствия  
Республики Беларусь

Учреждение образования  
«Белорусский государственный аграрный технический университет»

Кафедра технологии металлов

## Методическое пособие

по изучению дисциплины «Материаловедение и технология материалов» и задания контрольных работ для заочников

Минск 2005

УДК 621.742.4/5(07)  
ББК 34.612я7

Методические пособие по изучению дисциплины «Материаловедение и технология материалов» и задания контрольных работ для заочников рассмотрены на заседании методической комиссии факультета «Технический сервис в АПК» и рекомендованы к изданию на ротапринте БГАТУ.

Протокол №            от                            2005 г.

Составители:        д. т. н., профессор Капцевич Вячеслав Михайлович  
                              к. т. н., доцент Калиновский Виктор Рувимович  
                              к. т. н., доцент Романова Татьяна Константиновна  
                              к. т. н., доцент Сергеев Леонид Ефимович  
                              к. т. н., доцент Кусин Руслан Анатольевич  
                              к. э. н., доцент Самосюк Владимир Георгиевич  
                              ст. преподаватель Корнеева Валерия Константиновна  
                              ассистент Гальго Сергей Иванович

Рецензенты:         д.т.н. Иванов Игорь Аркадьевич  
                              ст. преподаватель Кашко Василий Михайлович

В методическом пособии приводятся: общие методические рекомендации по изучению дисциплины, методические рекомендации по изучению отдельных тем и разделов, список рекомендуемой литературы, вопросы для самостоятельной проверки знаний, методические указания по оформлению контрольных работ, вопросы для контрольных работ

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	4
ОБЩИЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ .....	5
МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ ОТДЕЛЬНЫХ ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ .....	9
1 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ .....	9
2 ГОРЯЧАЯ ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ .....	18
3 ОБРАБОТКА КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ РЕЗАНИ- ЕМ И МЕТАЛЛОРЕЖУЩИЕ СТАНКИ .....	24
МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОФОРМЛЕНИЮ КОНТРОЛЬ- НЫХ РАБОТ, ВОПРОСЫ ДЛЯ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ .....	39
ВОПРОСЫ ДЛЯ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ .....	40
I Материаловедение .....	40
II Горячая обработка металлов .....	47
III Обработка конструкционных материалов резанием .....	56
IV Металлорежущие станки .....	62
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	65
Приложение 1 .....	66
Приложение 2 .....	67
Приложение 3 .....	74