

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Самарская государственная сельскохозяйственная академия»

Е. И. Артамонов
В. В. Шигаева

ОСНОВЫ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

Практикум

Кинель 2017

УДК 621.9.(075)

ББК 34.3 я7

А86

Рецензенты:

д-р техн. наук, проф. кафедры «Технология машиностроения»

ФГБОУ ВО Самарского ГТУ

И. Д. Ибатуллин;

канд. техн. наук, проф. кафедры «Тракторы и автомобили»

ФГБОУ ВО Самарской ГСХА

Г. И. Болдашев

Артамонов, Е. И.

А86 Основы механической обработки конструкционных материалов : практикум / Е. И. Артамонов, В. В. Шигаева. – Кинель : РИО СГСХА, 2017. – 134 с.

ISBN 978-5-88575-469-9

Практикум содержит теоретический материал и методические указания для выполнения 11 лабораторных работ по курсу «Основы механической обработки конструкционных материалов». Приводятся сведения о способах и методах слесарной и механической обработки конструкционных материалов в условиях мастерских сельскохозяйственных предприятий, даются рекомендации по применению правил и приемов безопасной работы при выполнении типовых технологических процессов изготовления деталей и оформлению отчета по лабораторной работе.

Учебное издание предназначено для обучающихся по направлениям подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» и 44.03.04 «Профессиональное обучение».

УДК 621.9.(075)

ББК 34.3 я7

ISBN 978-5-88575-469-9

© Артамонов Е. И., Шигаева В. В., 2017

© ФГБОУ ВО Самарская ГСХА, 2017

ПРЕДИСЛОВИЕ

Целью освоения дисциплины «Основы механической обработки конструкционных материалов» является формирование у студентов знаний и умений для решения профессиональных задач в области механической обработки конструкционных материалов и овладение трудовыми приёмами, операциями и способами изготовления деталей с использованием слесарных инструментов и металлорежущих станков.

Полученные знания и умения по слесарной и механической обработке заготовок и деталей позволяют глубже изучить и лучше освоить дисциплины «Материаловедение и технология конструкционных материалов», «Сопротивлении материалов», «Детали машин», «Надежность и ремонт машин».

Учебное пособие в систематизированном виде представляет теорию и практику применения правил и приемов выполнения слесарной обработки поверхностей заготовок и токарной обработки типовых деталей машин. Содержит рекомендации по технике безопасности; назначение, классификацию и конструкцию инструментов, приспособлений, оборудования; расчет режимов для всех видов токарной обработки; правила и приемы выполнения слесарной и механической обработки заготовок и деталей; технологические карты, справочную информацию.

Контрольные вопросы, представленные в практикуме, позволяют проверить степень усвоения учебного материала обучающимися.

В процессе изучения данного учебного издания студент должен овладеть следующей профессиональной компетенцией: способность обоснованно выбирать материал и способы его обработки для получения свойств, обеспечивающих высокую надежность детали.