

**КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН**

Лабораторно-практические И расчетно-графические работы

**Практикум 1
(Очная и заочная форма обучения)**

**Краснодар
2005**

Практикум 1 по курсу «Сельскохозяйственные и мелиоративные машины» включает работы по теории, расчету и установки в работу почвообрабатывающих посевных машин и машин для защиты растений.

В связи с недостатком учебно-методической литературы по расчетному курсу, данный практикум поможет студентам более углубленно и самостоятельно изучить теорию рабочих органов сельскохозяйственных машин.

При подготовке настоящего практикума был использован богатый методический опыт кафедры сельскохозяйственных машин и опыт аналогичных кафедр других вузов страны. В практикум включены лабораторные работы по результатам научных исследований сотрудников кафедры.

Авторский коллектив: сотрудники кафедры сельскохозяйственных машин Кубанского Госагроуниверситета.

Профессора: Е.И. Трубилин, Ю.Д. Северин, В.А. Абликов, В.С. Курасов, Н.И. Лисицын, В.С.Кравченко.

Доценты: В.А. Миронов, Н.Ф. Федоренко, С.М. Борисова, В.В. Куцеев.

Старший преподаватель: А.И. Тлишев.

Ассистент: Е.В. Труфляк.

Под общей редакцией профессоров: Е.И. Трубилина, В.А. Абликова, Ю.Д. Северина.

Редактор (компьютерный набор): Е.П. Люшневская.

Рецензент:

СОДЕРЖАНИЕ

1 Лабораторно-практические работы

	Стр.
1.1 Определение значений твердости и коэффициента объемного смятия почвы.....	2
1.2 Определение коэффициентов и углов внутреннего трения семян (углов естественного откоса).....	8
1.3 Определение коэффициентов внешнего трения сельскохозяйственных материалов по различным поверхностям.....	13
1.4 Определение коэффициентов трения скольжения различных сельскохозяйственных материалов по различным поверхностям.....	18
1.5 Установка зерновой сеялки, на количественную равномерность и заданную норму высева семян.....	22
1.6 Исследование процесса высева семян, электронной высевающей системой «Клен».....	30
1.7 Изучение работы пневматического высевающего Аппарата.....	40
1.8 Установка рассадопосадочной машины в работу.....	47
1.9 Исследование распыливающих устройств опрыскивателей.....	58
1.10 Исследование процесса заправки емкостей машин для химической защиты растений водоструйным эжектором.....	63
1.11 Изучение работы дискового туковысевающего аппарата.....	69

2 Расчетно-графические работы

2.1 Профилирование лемешно-отвальной поверхности корпуса плуга.....	79
2.2 Анализ силового взаимодействия навесного плуга с механизмом навески трактора.....	112

2.3	Расчет и проектирование звена зубовой бороны.....	131
2.4	Расчет катушечного высевающего аппарата.....	140
2.5	Расчет пневматического высевающего аппарата.....	147