

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

**Н. П. Крючин, С. В. Вдовкин,
А. Н. Андреев, Д. Н. Котов**

Механика

Практикум

Кинель 2019

УДК 531(075)
ББК 22.21
К85

Рецензенты:

канд. техн. наук, доцент, зав. кафедрой «Основы конструирования механизмов и машин» ФГБОУ ВО Пензенского ГАУ

В. А. Овтов;

д-р техн. наук, проф. кафедры «Сельскохозяйственные машины и механизация животноводства» ФГБОУ ВО Самарской ГСХА

Ю. А. Киров

Крючин, Н. П.

К85 Механика : практикум / Н. П. Крючин, С. В. Вдовкин, А. Н. Андреев, Д. Н. Котов. – Кинель : РИО Самарской ГСХА, 2019. – 165 с.
ISBN 978-5-88575-561-0

В практикуме представлены материалы, необходимые для проведения лабораторных работ при изучении дисциплины «Механика». Содержит краткие теоретические сведения, описание моделей и лабораторных установок, порядок проведения выполняемых работ и отчётности по ним, а также контрольные вопросы для закрепления материала. Лабораторные работы выполняются на экспериментальных установках.

Предназначен для обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия».

УДК 531(075)
ББК 22.21

ISBN 978-5-88575-561-0

© ФГБОУ ВО Самарская ГСХА, 2019
© Крючин Н. П., Вдовкин С. В., Андреев А. Н., Котов Д. Н., 2019

Предисловие

Цель лабораторного практикума «Механика» – формирование у обучающихся системы компетенций и практических навыков для решения профессиональных задач при проектировании и эксплуатации конструкций, механизмов и машин.

В процессе выполнения лабораторных работ студенты знакомятся с методикой их проведения, соответствующим оборудованием и аппаратурой, закрепляют и применяют теоретические знания в решении практических задач, приобретают навыки работы на испытательных стендах, с измерительным инструментом и проведения экспериментальных исследований.

Работа с макетными и действующими механическими элементами привода и их деталями позволит будущим инженерам грамотно использовать правила техники безопасности при эксплуатации рабочих машин и механизмов в условиях производства.

Тематика лабораторных работ охватывает основные разделы курса «Механика» и включает анализ структуры, кинематики и динамики различных типов механизмов, определение механических свойств материалов, напряжений и деформаций в различных конструктивных элементах, изучение конструкций и условий работы наиболее распространенных элементов механизмов и машин.

В процессе изучения дисциплины «Механика» у студента формируется готовность к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов.