



Министерство сельского хозяйства
Российской Федерации
федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Самарский государственный
аграрный университет»

Кафедра «Механика и инженерная графика»

ТЕОРИЯ МЕХАНИЗМОВ И МАШИН

Методические указания для лабораторных работ

Кинель
РИО Самарского ГАУ
2020

УДК 621.01
ББК 34.41
Т33

Т33 Теория механизмов и машин : методические указания / сост. Д. Н. Котов, А. З. Брумин, С. В. Вдовкин. – Кинель : РИО Самарского ГАУ, 2020. – 39 с.

В методических указаниях представлены материалы, необходимые для проведения лабораторных работ по дисциплине «Теория механизмов и машин». Содержат краткие теоретические сведения, а также описания моделей и лабораторных установок, порядок проведения выполняемых работ и отчётности по ним и приводятся контрольные вопросы для закрепления материала.

Методические указания предназначены для студентов бакалавриата, обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия.

©ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, 2020
© Котов Д. Н., Брумин А. З.,
Вдовкин С. В., составление, 2020

ПРЕДИСЛОВИЕ

В методических указаниях представлены материалы, необходимые для проведения лабораторных работ по дисциплине «Теория механизмов и машин». Содержат краткие теоретические сведения, а также описания моделей и лабораторных установок, порядок проведения выполняемых работ и отчётности по ним и приводятся контрольные вопросы для закрепления материала.

Лабораторные работы по курсу «Теория механизмов и машин» выполняются студентами с целью закрепления теоретических знаний, изучения современных методов экспериментального исследования структуры, кинематики и динамики машин и механизмов.

Тематика лабораторных работ охватывает основные разделы курса «Теория механизмов и машин» и включает анализ структуры различных типов механизмов, определение неравномерности вращения главного вала механизма, изучение условий статического и динамического уравнивания роторов, методы изготовления эвольвентных зубчатых колес.

При выполнении лабораторных работ студенты используют макеты и модели механизмов, экспериментальные лабораторные стенды и установки, с помощью которых исследуются параметры движения звеньев механизмов.

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

В конце каждой лабораторной работы помещены контрольные вопросы для самопроверки и контроля знаний студентов.