



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

Кафедра «Механика и инженерная графика»

А. Н. Андреев, С. В. Вдовкин

# ДЕТАЛИ МАШИН И ОСНОВЫ КОНСТРУИРОВАНИЯ

Методические указания  
для выполнения расчетно-графической работы

Кинель  
РИО Самарского ГАУ  
2019

УДК 539.417  
ББК 34.42я73  
А85

**Андреев, А. Н.**  
**А85** Детали машин и основы конструирования : методические указания / А.Н. Андреев, С.В. Вдовкин. – Кинель : РИО Самарского ГАУ, 2019 – 38 с.

Методические указания предназначены для выполнения расчетно-графической работы студентами, обучающимися по направлению 35.03.06 «Агроинженерия» профили «Технические системы в агробизнесе», «Технический сервис в АПК» очной и заочной формы обучения.

В данных методических указаниях изложена рекомендуемая последовательность расчета разделов расчетно-графической работы. Приведен необходимый для расчетов справочный материал, который содержит выдержки из соответствующих стандартов, а также индивидуальные задания по вариантам для расчетно-графической работы.

© ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, 2019  
©Андреев А. Н, Вдовкин С. В., 2019

## ПРЕДИСЛОВИЕ

*Цель* данного издания – организовать порядок выполнения расчетно-графической работы, способствующей формированию профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО и требованиям к результатам освоения ООП по дисциплине «Детали машин и основы конструирования».

Задачами методических указаний является:

- сформулировать требования к объему и содержанию расчетно-графической работы;
- привести примеры проведения необходимых расчетов;
- разъяснить порядок выполнения разделов расчетно-графической работы.

Выполнение расчетно-графической работы способствует формированию компетенций, связанных с умением использования методов, норм и правил проектирования, обеспечивающие получение надежных, долговечных и экономичных конструкций, знанием типовых конструкций деталей и узлов машин, их свойства и области применения, принципы расчета и конструирования, умением выполнять графические построения деталей и узлов, владением методов и способов составления конструкторской и технологической документации.

Представленный в методических указаниях материал структурирован по разделам, что позволяет студенту в процессе выполнения отдельных этапов работы обращаться сразу к соответствующему разделу методических указаний.

В тексте, а также в приложениях, представлены примеры составления таблиц, примеры расчетов, примерный план расчетно-графической работы.