



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

Кафедра «Сельскохозяйственные машины  
и механизация животноводства»

О. М. Парфенов, С. А. Васильев,  
С. А. Иванайский, М. А. Канаев

# Основы расчета сельскохозяйственных машин

Методические указания  
для выполнения курсового проекта

Кинель  
РИО СГСХА  
2017

УДК 631.3(07)  
ББК 40.72Р  
П-18

**Парфенов, О. М.**

**П-18** Основы расчета сельскохозяйственных машин : методические указания / О. М. Парфенов, С. А. Васильев, С. А. Иванайский, М. А. Канаев. – Кинель : РИО СГСХА, 2017. – 60 с.

В методических указаниях на основе курса лекций по основам расчета сельскохозяйственных машин, приведена методика выполнения курсового проекта и варианты конкретных заданий.

Издание предназначено для студентов, обучающихся по направлению 35.03.06 Агроинженерия.

© ФГБОУ ВО Самарская ГСХА, 2017  
© Парфенов О. М., Васильев С. А., Иванайский С. А., Канаев М. А., 2017

## Предисловие

Методические указания разработаны в соответствии с требованиями рабочей программой по изучению дисциплины.

Цель данных методических указаний – закрепление теоретических знаний обучающихся и получение навыков определения необходимых значений экспериментальных данных, используемых при проектировании пахотных агрегатов, компоновки рабочих органов и узлов в целом, с последующим их использованием в расчетах технологических и эксплуатационных параметров проектируемой машины.

Курсовой проект разработан на основе курса лекций по основам расчета сельскохозяйственных машин и литературных источников, указанных в рабочей программе по изучаемому курсу.

Курсовое проектирование является частью освоения дисциплины «Основы расчета сельскохозяйственных машин», а ее успешное освоение во многом зависит от самостоятельного изучения и решения конкретной практической задачи, направленной на проектирование отдельных узлов и машины в целом. При выполнении курсового проекта рассчитываются основные конструктивные параметры, обеспечивающие выполнение технологического процесса работы в производственных условиях.

Выполнение курсового проекта является одной из форм самостоятельной подготовки обучающихся, включающее в себя проведение технологических расчетов с разработкой корпуса плуга и проектировании пахотного агрегата.

Процесс выполнения курсового проекта по дисциплине «Основы расчета сельскохозяйственных машин» направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП):

- готовность профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок;
- способность использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрофицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами.