



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

Кафедра «Сельскохозяйственные машины  
и механизация животноводства»

# ГИДРАВЛИКА

Методические указания  
для выполнения лабораторных работ

Кинель  
РИО Самарского ГАУ  
2020

УДК 532 (07)  
ББК 30.123 Р  
Г94

**Г94** Гидравлика : методические указания / сост. С. В. Денисов, А. Л. Мишанин, Ю. А. Киров, Г. С. Бухвалов. – Кинель : РИО Самарского ГАУ, 2020. – 122 с.

Методические указания содержат сведения о теоретических положениях гидравлики, методике проведения экспериментальных исследований, приёмах определения опытным путём коэффициентов, необходимых для практических расчётов.

Издание предназначено для подготовки бакалавров по направлению: Агроинженерия, Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, Профессиональное обучение.

© ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, 2020  
© Денисов С.В., Мишанин А.Л.,  
Киров Ю.А., Бухвалов Г.С.,  
составление, 2020

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данные методические указания, составленные согласно рабочей программе дисциплины «Гидравлика», помогут студентам как в выполнении лабораторных работ, так и при подготовке к сдаче экзамена.

В целом методические указания помогут студенту в формировании системы компетенций для освоения дисциплины «Гидравлика».

В гидравлике опыт является неизбежным спутником теоретических исследований. Опытom проверяется правильность теоретических решений, уточняются полученные закономерности, вносятся соответствующие поправки, которые дают возможность применять полученные соотношения в практических расчетах.

Значение эксперимента в гидравлике очень велико, так как большое количество практических задач, ввиду их большой сложности, решается часто опытным путем, например, определение потерь в местных сопротивлениях, характеристик насосов и т.д.

**Цель** – помочь студентам в подготовке к занятиям, в работе на занятии, а также написании и правильного оформления отчетов по проделанной работе.

### **Задачи:**

- **овладеть** практическими навыками применения законов гидравлики для решения прикладных задач гидромеханизации сельскохозяйственных процессов;
- **подтвердить** опытным путем отдельного теоретического положения гидравлики;
- **показать** приемы определения опытным путем коэффициентов, которые необходимы при использовании аналитических формул в практических расчетах;
- **проверить** соответствие значений гидравлических характеристик, вычисленных по аналитическим зависимостям, их величинам, наблюдаемым в опыте;
- **обучить** студентов элементарным навыкам и приемам проведения экспериментальных исследований.