

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

Н. А. Черкашин
С. Н. Жильцов

ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ

Практикум

Кинель 2017

УДК 601.75 (075)
ББК 30.70я7
Ч48

Рецензенты:

д-р техн. наук, доцент, зав. кафедрой «Технология машиностроения»
ФГБОУ ВО Самарского ГТУ
И. Д. Ибатуллин;
канд. техн. наук, доцент, зав. кафедрой «Тракторы и автомобили»
ФГБОУ ВО Самарской ГСХА
О. С. Володько

Черкашин, Н. А.

Ч48 Обработка результатов технических измерений : практикум /
Н. А. Черкашин, С. Н. Жильцов. – Кинель : РИО СГСХА,
2017. – 119 с.

ISBN 978-5-88575-466-8

Практикум содержит теоретический материал, задания для выполнения практических работ, список рекомендуемой учебной литературы, контрольные вопросы. Учебное издание предназначено для бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство».

УДК 601.75 (075)
ББК 30.70я7

ISBN 978-5-88575-466-8

© Черкашин Н. А., Жильцов С. Н., 2017
© ФГБОУ ВО Самарская ГСХА, 2017

Предисловие

Практикум для практических занятий по дисциплине «Обработка результатов технических измерений» составлен в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, предназначен для бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов».

Цель практикума – помочь студентам освоить правила и методы обработки результатов технических измерений. Практикум содержит основные сведения по теории оценивания погрешностей различных видов измерений и практические рекомендации по применению методов обработки результатов измерений. Рассмотрена методика обработки полной статистической информации с построением статистического ряда и определением теоретических законов распределения. Каждая работа завершена контрольными вопросами для оценки знаний. Практикум способствует образованию и формированию навыков обработки результатов измерений.

Выполнение практических работ направлено на формирование следующих профессиональных компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП):

- владение умением проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений;
- готовность изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства.