

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

**М. В. Карпова
И. А. Куликова**

ИНФОРМАТИКА

Часть II Алгоритмизация и программирование на Pascal ABC

Практикум

Кинель 2018

УДК 681(075)

ББК 32.81я7

К-26

Рецензенты:

д-р пед. наук, доцент, профессор кафедры «Физика, математика и информационные технологии» ФГБОУ ВО Самарской ГСХА

О. Н. Беришвили;

канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры «Оптика и спектроскопия» ФГАОУ ВО Самарского национального исследовательского университета им. академика С. П. Королева

В. И. Никонов;

канд. физ.-мат. наук, доцент, зав. кафедрой «Физика, математика и информационные технологии» ФГБОУ ВО Самарской ГСХА

Д. В. Миронов

Карпова, М. В.

К-26 Информатика. Ч. II. Алгоритмизация и программирование на Pascal ABC : практикум / М. В. Карпова, И. А. Куликова. – Кинель : РИО СГСХА, 2018. – 140 с.

ISBN 978-5-88575-523-8

Рассмотрены основы алгоритмизации и программирования на языке Pascal ABC. Сформулированы определения основных понятий и раскрыто их содержание. Дана классификация программного обеспечения компьютера и приведены основные характеристики. Все основные положения проиллюстрированы примерами.

Предназначен для бакалавров, обучающихся по направлениям подготовки «Агроинженерия», «Профессиональное обучение», «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», «Экономика», «Менеджмент».

УДК 681(075)

ББК 32.81я7

ISBN 978-5-88575-523-8

© Карпова М. В., Куликова И. А., 2018

© ФГБОУ ВО Самарская ГСХА, 2018

Предисловие

Тенденции развития современного общества требуют изучения, углубления и систематизации знаний в области информатики.

Основная цель данного издания – возможность приобретения студентами теоретических и практических знаний в области основ алгоритмизации и элементов программирования на языке Pascal ABC, а также рассмотрены темы, касающиеся программных средств реализации информационных процессов.

По содержанию пособие условно делится на три части. В первой, рассматриваются вопросы, связанные с программным обеспечением компьютера: приводится классификация программного обеспечения, рассматриваются все виды программного обеспечения и дается характеристика каждому из них. Вторая часть «Основы алгоритмизации» традиционно считается главной темой теоретической информатики. Наряду с изложением общих понятий приводится принятая классификация вычислительных алгоритмов. Рассматриваются линейные, разветвляющиеся и циклические алгоритмы, а также приводятся примеры составления алгоритмов для различных прикладных задач. Третья часть пособия связана с изучением основ программирования на языке Pascal ABC. Методика изложения учебного материала пособия, в основном, связана с разбором примеров, а не голой формулировкой правил. Примеры, приведенные в учебном пособии, в их большей части являются законченными реальными программами, а не отдельными фрагментами. Примеры напечатаны в виде, пригодном для ввода в интерпретированную среду Pascal ABC.

Разработка алгоритмов и программ для решения прикладных задач является одним из важнейших направлений дисциплины «Информатика» и остается наиболее стабильным компонентом подготовки специалиста в вузе. Сложность изучения состоит в том, что данные темы охватывают очень широкий круг вопросов и для поиска ответов на них приходится просматривать слишком много учебной и специальной литературы. В разных источниках уровень изложения различен. В данном пособии весь материал адаптирован к уровню подготовки студентов. Благодаря этому каждый студент имеет возможность полностью разобраться