

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФГБОУ ВО Пензенская ГСХА**

Л. П. Климкина

**ИНФОРМАТИКА**



**Пенза 2016**

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФГБОУ ВО Пензенская ГСХА**

Л. П. Климкина

**ИНФОРМАТИКА**

Методические указания  
к выполнению контрольной работы  
для студентов технологического факультета,  
обучающихся по направлениям подготовки:  
35.03.07 «Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции», 36.03.02 «Зоотехния»  
заочной формы обучения, квалификации «бакалавр»

**Пенза 2016**

**УДК 681.3.06 (075)**

**ББК 73 (я7)**

**К 49**

**Рецензент – А.А. Галиуллин**, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры «Переработка сельскохозяйственной продукции» ФГБОУ ВО Пензенская ГСХА.

Печатается по решению методической комиссии технологического факультета от 15 февраля 2016 г., протокол № 9

**Климкина, Людмила Петровна**

**К 49** Информатика: методические указания к выполнению контрольной работы / Л.П. Климкина. – Пенза: РИО ПГСХА, 2016. – 43 с.

Методические указания предназначены для студентов технологического факультета, обучающихся по направлениям подготовки: 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», 36.03.02 «Зоотехния» заочной формы обучения, квалификации «бакалавр».

Даны общие методические указания к выполнению контрольной работы, включающие перечень вопросов и вариантов задач для каждого студента. Представлена методика выполнения задач, показаны образцы решения и оформления задач.

© ФГБОУ ВО

Пензенская ГСХА, 2016

© Л.П. Климкина, 2016

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                   |    |
|---------------------------------------------------|----|
| Введение .....                                    | 4  |
| 1 Общие методические указания .....               | 5  |
| 2 Вопросы .....                                   | 7  |
| 3 Указания к выполнению задач .....               | 9  |
| 4 Алгоритмизация вычислительных процессов .....   | 19 |
| 4.1 Понятие алгоритма и его свойства .....        | 19 |
| 4.2 Разновидности алгоритмов.....                 | 20 |
| 4.3 Способы описания алгоритмов .....             | 22 |
| 5 Программирование вычислительных процессов ..... | 24 |
| 5.1 Структура алгоритмического языка Qbasic ..... | 24 |
| 5.2 Операторы алгоритмического языка Qbasic ..... | 27 |
| Образец выполнения задачи № 1 .....               | 32 |
| Образец выполнения задачи № 2 .....               | 33 |
| Образец выполнения задачи № 3 .....               | 36 |
| Рекомендуемая литература .....                    | 42 |
| Приложение .....                                  | 43 |