

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Красноярский государственный аграрный университет»

## **ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ**

*Программа вступительного испытания для поступающих на первый курс по  
программам бакалавриата и программам специалитета  
(2023/2024 учебный год)*

Красноярск 2022

## Пояснительная записка

Вступительное испытание «Обработка информации» для поступающих по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета в ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ представляет собой экзамен, проводимый в письменной форме (бланковое или компьютерное тестирование).

Программа составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям).

### Примерный перечень вопросов

**Аналоговые и цифровые сигналы.** Аналого-цифровые преобразователи — принцип действия и основные параметры. Цифро-аналоговые преобразователи — принцип действия и основные параметры. Дискретность по времени. Дискретность по величине.

**Кодирование информации.** Кодирование символов — кодовые таблицы. Кодирование 8-битовое, 16-битовое, 32-битовое. Кодирование аудиофайлов — общие принципы и основные форматы. Кодирование видеофайлов — общие принципы и основные форматы. Избыточность кодов. Коды, выявляющие ошибки. Коды, исправляющие ошибки. Сжатие информации. Сжатие информации с потерями — общее понятие и методы. Сжатие информации без потерь — общее понятие и методы. Помехи. Мера соотношения помеха/полезный сигнал.

### Литература

1 Семакин, И. Г. Информатика и ИКТ. Базовый уровень : учебник для 10–11 классов / И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер. – Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 249 с.

2 Босова, Л. Л. Информатика. 11 класс. Базовый уровень : учебник. – Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. – 256 с.

3 Новожилов, О. П. Информатика : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 620 с.

4 Информатика. – Режим доступа: <https://www.yaklass.ru/p/informatika#program-11-klass>. –

5. Информатика. – Режим  
[https://www.youtube.com/playlist?list=](https://www.youtube.com/playlist?list=PLhOzggnk_5jzWRm6-DcoNZWTTn090eOAv)  
[PLhOzggnk\\_5jzWRm6-DcoNZWTTn090eOAv](https://www.youtube.com/playlist?list=PLhOzggnk_5jzWRm6-DcoNZWTTn090eOAv)

доступа: