

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»  
Кафедра «Прикладной информатики, статистики и математики»

УТВЕРЖДАЮ

Председатель комиссии

Амагаева Ю.Г.



## ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ  
В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

09.03.03 Прикладная информатика.

Профиль: Информационные технологии в агробизнесе

г. Санкт-Петербург

2023 г.

Автор

Председатель



Амагаева Ю. Г.

## 1. Основные понятия

Настоящая программа вступительного испытания, проводимого федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет» самостоятельно, в соответствии с лицензией на осуществление образовательной деятельности, как на места в рамках контрольных цифр приема граждан на обучение по договорам об образовании, заключенными при приеме на обучение за счет средств физических и (или) юридических лиц, определяет возможность поступающих осваивать основные профессиональные образовательные программы высшего образования (бакалавриата) в пределах федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования. Программа вступительного испытания по информационным технологиям в профессиональной деятельности разработана для лиц, освоивших образовательные программы среднего профессионального образования. На основании перечисленных в содержании программы разделов и тем формируется перечень вопросов вступительного испытания. Вступительное испытание проводится на русском языке, в письменной форме по тестовым заданиям. Результаты вступительного испытания оцениваются по стобалльной системе. Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительных испытаний, для поступающих на образовательные программы бакалавриата составляет 40 баллов. Пересдача вступительных испытаний не допускается. Сданные вступительные испытания действительны в течение календарного года.

### Шкала оценивания для всех вступительных испытаний в бакалавриат

Показатели оценивания	Баллы	Критерии оценки
Результаты вступительных испытаний	80-100	Отличные знания по направлению подготовки. Полный ответ. Правильное понимание материала образовательной программы, свободное ориентирование в теоретическом и практическом материале.
Результаты вступительных	60-79	Хорошие знания по направлению подготовки. Достаточно полный ответ. Небольшие неточности

испытаний		в понимании материала образовательной программы.
Результаты вступительных испытаний	40-59	Удовлетворительные знания по направлению подготовки. Не достаточно полный ответ. Имеются неточности и пробелы в знаниях материала образовательной программы.
Результаты вступительных испытаний	0-39	Недостаточные (неудовлетворительные) знания по направлению подготовки. Неполный ответ или отсутствие ответа. Отсутствие достаточных знаний материала образовательной программы.

## 2. Содержание программы

№ раздела	Раздел	Содержание раздела
1	Информация	Кодировка и декодирование данных, кодирование графической информации, кодирование, комбинаторика, вычисление количества информации
2	Системы счисления и выполнение операций при их использовании	Позиционные системы счисления
3	Логика	Составление таблиц истинности, анализ истинности логического выражения
4	Пользовательский курс	Анализ информационных моделей, поиск слов в текстовом документе, встроенные функции, диаграммы в электронных таблицах, поиск и сортировка в базах данных, поиск путей в графе
5	Алгоритмизация и основы программирования	Простые, циклические, условные рекурсивные алгоритмы, теория игр

## 3. Программа вступительного испытания по дисциплине

1. Анализ информационных моделей.
2. Построение таблиц истинности логических выражений.
3. Поиск информации в реляционных базах данных.
4. Кодирование и декодирование информации.
5. Анализ и построение алгоритмов для исполнителей.
6. Определение результатов работы простейших алгоритмов.
7. Кодирование и декодирование информации. Передача информации.
8. Перебор слов и системы счисления.
9. Работа с таблицами.
10. Поиск символов в текстовом редакторе.

11. Вычисление количества информации.
12. Выполнение алгоритмов для исполнителей.
13. Поиск путей в графе.
14. Кодирование чисел. Системы счисления.
15. Преобразование логических выражений.
16. Рекурсивные алгоритмы.
17. Обработки числовой последовательности.
18. Робот-сборщик монет.
19. Выигрышная стратегия.
20. Многопроцессорные системы.
21. Оператор присваивания и ветвления. Перебор вариантов, построение дерева.
22. Обработка символьных строк.
23. Обработка целочисленной информации.
24. Обработка целочисленной информации.
25. Программирование.

#### 4. Список литературы

1. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10-11 класса / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. – 9-е изд. – М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2014 г. – 246 с.
2. Информатика. 10 класс. Учебник. Базовый и углубленный уровни. В 2-х частях. / К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. М.: Просвещение, 2022 г. – 352 с.
3. ЕГЭ 2022 Информатика и ИКТ. Типовые экзаменационные варианты. 10 вариантов. / С.С. Крылов, Т.Е. Чуркина. М.: Национальное образование, 2022 г. – 128 с.
4. ЕГЭ 2023 Информатика. Готовимся к итоговой аттестации. / В.Р. Лещинер, С.С. Крылов. М.: Интеллект-Центр, 2023 г. - 160 с.
5. ЕГЭ Информатика. Новый полный справочник для подготовки к ЕГЭ. / О. Б. Богомолова. М.: АСТ, 2020 г. – 496 с.

6. ЕГЭ 2022 Информатика. 12 тренировочных вариантов. Учебное пособие. / Л.Н. Евич, С.О. Иванов, Е.Г. Назарьянц. М.: Легион, 2022 г. – 192 с.

7. Паскаль для школьников. Подготовка к ЕГЭ. / С. М. Кашаев. М.: ВHV, 2014 г. – 352 с.