




Федеральное агентство по рыболовству  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Калининградский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ  
 - Директор института  
А.Б. Тристанов  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**Летней школьной профильной смены**  
**по направлению Прикладная информатика**  
**Института цифровых технологий**

РАЗРАБОТЧИКИ                      Кафедра прикладной информатики  
ВЕРСИЯ                                      1

## Пояснительная записка

**Место проведения:** ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет».

**Количество часов:** 18

**Преподаватели курса:** кандидат пед. наук, доцент, Заболотнова Елена Юрьевна; зав. лабораторией кафедры прикладной информатики Законова Татьяна Владимировна

**Цели реализации курса:** знакомство со специальностями ИЦТ, профориентация, подготовка школьников к сдаче ЕГЭ по профильному предмету Информатика.

**Задачами курса являются:**

- Ознакомление учащихся с университетским комплексом ФГБОУ ВО «КГТУ»;
- Знакомство с направлениями подготовки студентов в Институте цифровых технологий;
- Экспресс-курсы подготовки к ЕГЭ по информатике.

**В процессе изучения курса должны знать:**

- понятия: информация, информатика, кодирование информации;
- единицы измерения количества информации, скорости передачи информации и соотношения между ними;
- сущность алфавитного подхода к измерению информации;
- понятие и назначение информационной модели, графа;
- представление числовой, текстовой, графической, звуковой информации в компьютере;
- системы счисления;
- алгебра логики;
- понятие алгоритма и исполнителя;
- базовые конструкции языка Python;
- назначение коммуникационных и информационных служб Интернета.

**Должны уметь:**

- решать задачи на измерение информации, заключенной в тексте, с позиций алфавитного подхода, рассчитывать объем информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи;
- выполнять пересчет количества информации и скорости передачи информации в разные единицы;
- представлять числовую информацию в двоичной и других системах счисления;
- реализовывать алгоритмы средствами языка программирования;
- работать с данными в электронных таблицах, выполнять расчеты и отбирать информацию по запросу.

**Должны овладеть:**

- навыками решения заданий ЕГЭ по информатике базового и повышенного уровня сложности разными способами.

### Календарно- тематическое планирование

Дата	Время / ауд.	Тема занятия	Преподаватель	Кол-во часов
01.06.2023	10.30-13.30	Знакомство с направлениями подготовки ИЦТ. Кодирование информации. Алгоритмы и исполнители. Задания ЕГЭ № 4, 5 и 12	Заболотнова Е.Ю	3
02.06.2023	10.30-13.30	Информация. Измерение количества информации. Задания ЕГЭ №7 и 11.	Законова Т.В.	3
05.06.2023	10.30-13.30	Моделирование, графы. Задания ЕГЭ №1 и 13.	Законова Т.В.	3
06.06.2023	10.30-13.30	Функции. Рекурсия. Задание ЕГЭ №16	Заболотнова Е.Ю	3
07.06.2023	10.30-13.30	Алгебра логики. Задания ЕГЭ №2 и 15	Законова Т.В.	3
08.06.2023	10.30-13.30	Системы счисления. Задание ЕГЭ №14.	Заболотнова Е.Ю	3
<b>ВСЕГО</b>				<b>18</b>