



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

**УТВЕРЖДАЮ**



Проректор по учебной работе  
ФГБОУ ВО КГТУ

В.И.Устич

« 10 » 2024

**УЧЕБНАЯ (РАБОЧАЯ) ПРОГРАММА ПО ИНФОРМАТИКЕ**  
**«Подготовка к единому государственному экзамену**  
**по информатике»**

для слушателей подготовительных курсов  
Центра профориентационной работы

**Калининград**

2024г.

## 1. Основные цели и задачи курса.

Содержание рабочей программы курса соответствует основному курсу информатики для средней (полной) школы и федеральному компоненту Государственного образовательного стандарта по математике.

Данный курс направлен на формирование умений и способов деятельности, связанных с решением заданий базового, повышенного и высокого уровня сложности для успешной сдачи выпускного государственного экзамена по предмету.

Данный курс включает специальные предметные и общие учебные умения, и способы деятельности. Основанием для выделения требований к уровню подготовки обучающихся выступает образование. Поэтому требования к уровню подготовки учащихся, прописанные в данной программе, не ниже требований, сформулированных в федеральном государственном образовательном стандарте общего образования и учебной программе, принятой за основу (Закон РФ «Об образовании» ст. 12, 13, 15, 32).

### **Статья 8 ФГОС устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования:**

- **личностным**, включающим готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, социальные компетенции, правосознание, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме;
- **метапредметным**, включающим освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельность планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, построение индивидуальной образовательной траектории;
- **предметным**, включающим освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

Рабочая программа курса отвечает требованиям обучения на старшей ступени, направлена на реализацию личностно ориентированного обучения, основана на деятельностном подходе к обучению, предусматривает овладение учащимися различными способами деятельности.

Основная цель изучения учебного предмета «Информатика» на уровне средней школы — обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, его готовности к жизни в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда.

В связи с этим изучение информатики должно обеспечить:

- сформированность представлений о роли информатики, информационных и коммуникационных технологий в современном обществе;
- сформированность основ логического и алгоритмического мышления;
- сформированность умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определённой системой ценностей, проверять на достоверность и обобщать информацию;
- сформированность представлений о влиянии информационных технологий на жизнь человека в обществе;
- понимание социального, экономического, политического, культурного, юридического, природного, эргономического, медицинского и физиологического контекстов информационных технологий;
- принятие правовых и этических аспектов информационных технологий;
- осознание ответственности людей, вовлечённых в создание и использование информационных систем, распространение информации.
- создание условий для развития навыков учебной, проектной, научно-исследовательской и творческой деятельности, мотивации обучающихся к саморазвитию.

Для достижения поставленной цели реализуются следующие *задачи изучения предмета*:

- овладеть способами представления данных в соответствии с поставленной задачей - таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формировать представление о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; представление об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель и их свойствах;
- развивать алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе;
- формировать представления о том, как понятия и конструкции информатики применяются в реальном мире, о роли информационных технологий и роботизированных устройств в жизни людей, промышленности и научных исследованиях;
- выработать навык и умение безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в сети Интернет, умение соблюдать нормы информационной этики и права.

#### *Общая характеристика учебного предмета*

Учебный предмет «Информатика» входит в образовательную область «Математика и информатика».

При реализации программы учебного предмета «Информатика» у учащихся формируется:

- информационная и алгоритмическая культура;
- умение формализации и структурирования информации, учащиеся овладевают способами представления данных в соответствии с поставленной задачей - таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- представление о компьютере как универсальном устройстве обработки информации;
- представление об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель - и их свойствах;
- развивается алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе;

- представления о том, как понятия и конструкции информатики применяются в реальном мире, о роли информационных технологий и роботизированных устройств в жизни людей, промышленности и научных исследованиях.

**Приказ Минобрнауки РФ от 17.12.2010 №1897 (в ред. от 31.12.2015) “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования”**

**Источник:** <https://aujc.ru/dokumenty-fgos-uchitelju-matematiki/>

## 2. Структура КИМ ЕГЭ

ЕГЭ по информатике состоит из 27 заданий — 10 заданий базового уровня, 13 заданий повышенного уровня и 4 задания высокого уровня сложности. В работу входят 9 заданий, для выполнения которых, помимо тестирующей системы, необходимо специализированное программное обеспечение, а именно редакторы электронных таблиц и текстов, среды программирования.

Ответы на все задания представляют собой одно или несколько чисел, или последовательность символов (букв или цифр).

Изначально все задания оцениваются в первичных баллах, за каждый из вопросов можно получить от 1 до 2 баллов в зависимости от уровня сложности. Максимально работа оценивается в 30 первичных баллов. После экзамена набранные первичные баллы переводятся в тестовые по 100-балльной шкале. Для выполнения работы необходим компьютер с установленной на нём операционной системой, редакторами электронных таблиц, текстовыми редакторами, средами программирования на языках: Школьный алгоритмический язык, C#, C++, Pascal, Java, Python.

С 2021 года экзамен проводится в компьютерной форме, что позволило включить в КИМ задания на практическое программирование (составление и отладка программы в выбранной участником среде программирования), работу с электронными таблицами и информационный поиск. Таких заданий в работе 9 из 27. Остальные 18 заданий сохраняют преемственность с экзаменом прошлых лет. При этом, они адаптированы к новым условиям сдачи экзамена в тех случаях, когда это необходимо.

## 3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Преподавание информатики по данной программе предполагается в общей и репетиторской группах абитуриентов с обязательной аудиторной учебной нагрузкой 2ч/неделю.

Вид учебной деятельности	Объем часов	
	В общей (репетиторских) группах	
Максимальная учебная нагрузка	60	
Обязательная аудиторная нагрузка	38	
В том числе: лекции	12	
практика	26	
Самостоятельная работа уч-ся	20	
Итоговая аттестация в форме ЕГЭ	2	

## 5. Содержание курса

### Разделы курса и виды занятий общей и репетиторской группы

Код раздела	Наименование заданий и темы	Всего	Лекции	Практика
1	Анализ информационных моделей. Поиск путей в графе. Задания 1 и 13	2	1	1
2	Построение таблиц истинности логических выражений. Преобразование логических выражений. Задания 2 и 15	2	1	1
3	Поиск информации в реляционных базах данных. Задание 3	2	1	1
4	Кодирование и декодирование информации. Кодирование и декодирование информации. Передача информации. задания 3 и 7.	2	1	1
5	Анализ и построение алгоритмов для исполнителей. Анализ программ. Задания 5 и 6, 12.	2	1	1
6	Комбинаторика. Задание 8	2	0	2
7	Работа в текстовом редакторе. Задание 10	2	0	2
8	Работа в электронными таблицами. Задания 9 и 18	2	0	2
9	Вычисление количества информации. Задание 11.	2	2	0
10	Системы счисления. Задание 14.	2	2	0
11	Рекурсивные алгоритмы. Задание 16.	2	2	0
12	Обработки числовой последовательности. Задание 17 и 25.	2	2	0
13	Теория игр. Задания 19, 20, 21.	2	1	1
14	Анализ программы с циклами и условными операторами. Задание 22	2	1	1
15	Оператор присваивания и ветвления. Перебор вариантов, построение дерева. Задание 23	2	1	1
16	Обработка символьных строк. Задание 24.	2	1	1
17	Обработка целочисленной информации, Задание 26.	2	1	1
18.	Программирование. Задание 27.	4	2	2
	ИТОГО	38		

## 6. Список литературы

1. Угринович, Н.Д. Информатика и ИКТ: Профильный уровень: Учебник для 11 класса / Н.Д. Угринович. - М.: БИНОМ. ЛЗ, 2018. - 308 с.
2. Угринович, Н.Д. Информатика и ИКТ. Профильный уровень для 10 класса: Учебник / Н.Д. Угринович. - М.: БИНОМ. ЛЗ, 2018. - 387 с.
3. Семакин, И.Г. Информатика и ИКТ Профильный уровень Учебник для 11 класса. 2-е изд. / И.Г. Семакин. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2019. - 350 с.
4. Семакин, И.Г. Информатика и ИКТ Профильный уровень Учебник для 10 класса. 4-е изд. / И.Г. Семакин. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2019. - 363 с.
5. Е  
Г  
Э  
-  
2  
~

## Интернет ресурсы

fiipi.ru - сайт ФИПИ

<https://kpolyakov.spb.ru/school/ege> - ЕГЭ по информатике (2024) – Поляков К.Ю.

[www.ege.edu.ru/ru](http://www.ege.edu.ru/ru) - Информационный портал ЕГЭ

[ege.sdangia.ru](http://ege.sdangia.ru) – Решу ЕГЭ

[ege.yandex.ru](http://ege.yandex.ru) - ЕГЭ Яндекс

## Группы ВК

Группа Евгения Джобса

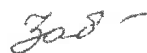
Информатик БУ

ЕГЭ на 100

Программу составила:

доцент кафедры прикладной информатики

канд. пед. наук



Е.Ю. Заболотнова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена кафедрой прикладной информатики  
(4 сентября 2024 г., протокол № 1)

Заведующий кафедрой



М.В. Соловей

Согласовано

Директор Центра

предуниверситетских проектов



Е.Н. Гашенко