

**Федеральное агентство**

**Морского и речного транспорта**

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования

"Волжский государственный университет водного транспорта"

ФГБОУ ВО «ВГУВТ»

**«Утверждаю»**

**Ректор «ВГУВТ»**

**проф. И.К. Кузьмичев**



**« 09 » октября 2020 г.**

**Программа подготовительных курсов по дисциплине  
«Информатика и информационно-коммуникационные  
технологии (ИКТ)» для сдачи единого государственного  
экзамена по «Информатике и ИКТ» 2021 г.**

**(инженерные специальности 108 час.)**

Программа составлена на базе Обязательного минимума содержания основных образовательных программ Федерального компонента государственного стандарта среднего (общего) полного образования по информатике и ИКТ, профильный уровень.

Номер раздела	Содержание раздела	Кол- во часо в
1	Информация и её кодирование	
1.1	Кодирование текстовой информации и измерение ее информационного объема	2
1.2	Кодирование графической информации и измерение ее информационного объема	1
1.3	Кодирование звуковой информации и измерение ее информационного объема	1
1.4	Системы счисления	4
1.5	Алгоритмы шифрования и дешифрования	2
1.6	Консультации	6
1.7	Контрольная работа №1	2
1.8	Проверка контрольных работ. Работа над ошибками	4
2	Архитектура компьютеров и компьютерных сетей, обработка числовой информации, базы данных, поиск информации в сети	
2.1	Базы данных. Файловая система	2
2.2	Графы и их использование для моделирования объектов и процессов	4
2.3	Основы логики	4
2.4	Технологии работы с текстовыми документами. Текстовые редакторы. Понятие гипертекста	2
2.5	Электронные таблицы. Эксель	2
2.6	Консультации	6
2.7	Контрольная работа №2	2
2.8	Проверка контрольных работ. Работа над ошибками	4
3	Алгоритмы и программирование	
3.1	Анализ и построение алгоритмов для исполнителей	6
3.2	Проверка на делимость	2
3.3	Выигрышная стратегия.	4
3.4	Анализ программы с циклами и условными операторами	4
3.5	Консультации	6
3.6	Контрольная работа №3	2
3.7	Проверка контрольных работ. Работа над ошибками	4

4	Алгоритмы и программирование. Часть 2	
4.1	Оператор присваивания и ветвления. Перебор вариантов, построение дерева	4
4.2	Рекурсивные алгоритмы	2
4.3	Обработка символьных строк	2
4.4	Обработка целочисленной информации	2
4.5	Программирование	4
4.6	Консультации	6
4.7	Контрольная работа №4	2
4.8	Проверка контрольных работ. Работа над ошибками	4
5	Итоговое испытание	2
5.1	Проверка результатов итогового испытания. Работа над ошибками	4
Итого		108 часов



## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Н.Н. Самылкина, И.В. Сеницкая, В.В. Соболева: ЕГЭ 2020. Информатика. Задания, ответы, комментарии. – Эксмо-Пресс, 2019 г.
2. Н.Н. Самылкина, И.В. Сеницкая, В.В. Соболева: ЕГЭ 2019. Информатика. Тематические тренировочные задания. – Эксмо-Пресс, 2018 г.
3. С.С. Крылов, А.П. Якушкин, В. Р. Лещинер: ЕГЭ-2020 Информатика. Готовимся к итоговой аттестации. Учебное пособие. – Интеллект-Центр, 2020 г.
4. О.Б. Богомолова: ЕГЭ. Информатика. Новый полный справочник для подготовки к ЕГЭ – АСТ, 2019 г.
5. Е.Е. Вовк, Т.Ю. Грацианова, Н.В. Глинка: Информатика. Пособие для подготовки к ЕГЭ. Учебно-методическое пособие – Лаборатория знаний, 2018 г.

## СПИСОК ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЕГЭ

1. URL: <http://www.fipi.ru/>

**Владелец сайта:** Официальный сайт Федерального института педагогических измерений

**Цель создания сайта:** информирование целевой аудитории о разработке и внедрении практику высокоэффективных технологий и методик измерений в области образования, оценке качества образования, научно-методическом обеспечении единого государственного экзамена в Российской Федерации и других мероприятиях в области образования использованием измерительных технологий.

**Целевая аудитория:** члены НМС, разработчики КИМов, эксперты ПК регионов, преподаватели ВУЗов и ССУЗов, учителя школ, родители и учащиеся.

2. URL: <http://ege.edu.ru/>, Портал информационной поддержки единого государственного экзамена.

**Владелец сайта:** Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки.

**Цель создания сайта:** информационное сопровождение ЕГЭ.

**Целевая аудитория:** руководители и сотрудники ППЭ, эксперты ЕГЭ, преподаватели ВУЗов и ССУЗов, учителя школ, родители и учащиеся.

3. URL: <http://www.egeinfo.ru/>, Все о ЕГЭ.

**Владелец сайта:** Институт современных образовательных программ.

**Цель создания сайта:** подготовка к ЕГЭ, обзор возможностей получения дальнейшего образования в России и за рубежом.

**Целевая аудитория:** учащиеся, студенты, абитуриенты, преподаватели, родители.

4. URL: <http://www.gosekzamen.ru/>, Российский образовательный портал Госэкзамен.ру.

**Владелец сайта:** Госэкзамен.Ру. Создание, поддержка и продвижение Московский центр интернет маркетинга.

**Цель создания сайта:**

**Целевая аудитория:** учащиеся, студенты, абитуриенты, преподаватели, родители.

5. **URL:** <http://www.gotovkege.ru/>, Готов к ЕГЭ.

**Владелец сайта:** Центра Интенсивных Технологий Образования.

**Цель создания сайта:** получение максимального результата по ЕГЭ.

**Целевая аудитория:** учащиеся, студенты, абитуриенты, преподаватели, родители.

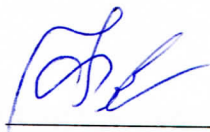
6. **URL:** <http://www.ctege.org/>.

**Владелец сайта:** [www.ctege.org](http://www.ctege.org)

**Цель создания сайта:** информационная поддержка ЕГЭ и ЦТ.

**Целевая аудитория:** учащиеся, студенты, абитуриенты, преподаватели, родители.

Заведующий кафедрой ИСУиТ



Ю. С. Федосенко