

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор Таганрогского института  
имени А. П. Чехова (филиала)  
РГЭУ (РИНХ)  
\_\_\_\_\_ С. А. Петрушенко  
«20» мая 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины**  
**Методика подготовки к ЕГЭ по информатике**

Направление подготовки  
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата  
44.03.05.29 Математика и Информатика

Для набора 2025 года

Квалификация  
Бакалавр

**КАФЕДРА информатики****Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр на<br>курсе>) | 9 (5.1) |     | 10 (5.2) |    | Итого |     |
|---|---------|-----|----------|----|-------|-----|
|   | Неделя  |     | 10       |    |       |     |
| Вид занятий                               | уп      | рп  | уп       | рп | уп    | рп  |
| Лекции                                    | 40      | 40  | 20       | 20 | 60    | 60  |
| Лабораторные                              | 20      | 20  | 20       | 20 | 40    | 40  |
| Итого ауд.                                | 60      | 60  | 40       | 40 | 100   | 100 |
| Контактная работа                         | 60      | 60  | 40       | 40 | 100   | 100 |
| Сам. работа                               | 48      | 48  | 32       | 32 | 80    | 80  |
| Часы на контроль                          | 36      | 36  |          |    | 36    | 36  |
| Итого                                     | 144     | 144 | 72       | 72 | 216   | 216 |

**ОСНОВАНИЕ**

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): канд. техн. наук, Доц., Белоконова С.С.

Зав. кафедрой: Тюшнякова И. А.

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

|     |  |
|-----|--|
| 1.1 | формирование компетенций, связанных с формированием знаний и умений организации и реализации основных процедур, необходимых для проведения экзамена по информатике, овладением принципами построения технологии обучения на основе компетентностного подхода, а также реализации этих технологий на практике при подготовке учащихся к ОГЭ |
|-----|--|

### 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

|          |  |
|----------|--|
| ОПК-5:   | Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении   |
| ОПК-5.1: | Разрабатывает программу диагностики и мониторинга сформированности результатов образования обучающихся   |
| ОПК-5.2: | Обеспечивает объективность и достоверность оценки образовательных результатов обучающихся  |
| ОПК-5.3: | Выявляет и корректирует трудности в обучении, разрабатывает предложения по совершенствованию образовательного процесса   |
| ПКО-3:   | Способен реализовывать основные общеобразовательные программы различных уровней и направленности с использованием современных образовательных технологий в соответствии с актуальной нормативной базой |
| ПКО-3.1: | Осуществляет обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и современных образовательных технологий  |
| ПКО-3.2: | Осуществляет педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов  |
| ПКО-3.3: | Применяет предметные знания при реализации образовательного процесса   |
| ПКО-3.4: | Организует деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности  |
| ПКО-3.5: | Участвует в проектировании предметной среды образовательной программы  |

#### В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

##### **Знать:**

- содержание итоговой аттестации по информатике за курс основной средней общеобразовательной школы, структурного государственной аттестации (соотнесено с индикаторами ПКО-3.1, ПКО-3.3, ОПК-5.3);
- основные содержательно-методические линии школьного курса информатики (соотнесено с индикаторами ПКО-3.1, ПКО-3.2, ПКО-3.4);
- методические рекомендации по преподаванию основных тем курса информатики (соотнесено с индикаторами ПКО-3.1, ПКО-3.3, ПКО-3.4, ПКО-3.5, ОПК-5.2);
- методы и приемы эффективной подготовки школьников к экзамену (соотнесено с индикаторами ПКО-3.1, ПКО-3.2, ПКО-3.5, ОПК-5.1).

##### **Уметь:**

- проектировать образовательный процесс с использованием современных технологий (соотнесено с индикаторами ПКО-3.1, ПКО-3.3, ПКО-3.4, ПКО-3.5, ОПК-5.2);
- последовательно выстроить процесс подготовки учащихся по информатике на основе системного подхода изложения теоретического и практического материала (соотнесено с индикаторами ПКО-3.1, ПКО-3.2, ПКО-3.3, ОПК-5.3);
- применять современные информационные технологии в учебном процессе, применять предметные знания при реализации образовательного процесса (соотнесено с индикаторами ПКО-3.3, ОПК-5.2);
- разрабатывать методические материалы и проводить уроки по подготовке к ЕГЭ (соотнесено с индикаторами ПКО-3.1, ПКО-3.2, ПКО-3.3, ПКО-3.5, ОПК-5.1).

##### **Владеть:**

- навыками разработки контрольно-измерительных материалов (КИМ) (соотнесено с индикаторами ПКО-3.1, ПКО-3.4, ПКО-3.5, ОПК-5.1);
- навыками разработки программ диагностики и мониторинга сформированности результатов образования обучающихся (соотнесено с индикаторами ПКО-3.1, ПКО-3.4, ПКО-3.5, ОПК-5.1, ОПК-5.3);
- осуществления обучения учебному предмету на основе использования предметных методик и современных образовательных технологий (соотнесено с индикаторами ПКО-3.1, ПКО-3.2, ПКО-3.3, ПКО-3.4, ОПК-5.2).

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### Раздел 1. Законодательное и нормативно-правовое обеспечение ЕГЭ

| №   | Наименование темы, краткое содержание  | Вид занятия / работы / форма ПА | Семестр / Курс | Количество часов | Компетенции  |
|---|--|---------------------------------|----------------|------------------|--|
| 1.1   | Об утверждении Порядка проведения единого государственного экзамена. Правила и процедура проведения ОГЭ и ЕГЭ. Комплект КИМов по информатике (кодификатор, спецификация экзаменационной работы, демонстрационная версия экзаменационной работы, экзаменационная работа с инструкцией для учащихся, ключи, инструкции по проверке и оценке заданий со свободным развернутым ответом). Бланки ОГЭ и ЕГЭ. | Лекционные занятия              | 9              | 2                | ОПК-5<br>ПКО-3<br>ОПК-5.1<br>ОПК-5.2<br>ОПК-5.3<br>ПКО-3.1<br>ПКО-3.2<br>ПКО-3.3<br>ПКО-3.4<br>ПКО-3.5 |
| <b>Раздел 2. Тематические блоки и тренинг по заданиям и вариантам ЕГЭ</b> |  |                                 |                |                  |  |
| №   | Наименование темы, краткое содержание  | Вид занятия / работы / форма ПА | Семестр / Курс | Количество часов | Компетенции  |
| 2.1   | Информация. Кодирование и декодирование данных. Кодирование графической информации. Кодирование и комбинаторика. Вычисление количества информации  | Лекционные занятия              | 9              | 10               | ОПК-5<br>ПКО-3<br>ОПК-5.1<br>ОПК-5.2<br>ОПК-5.3<br>ПКО-3.1<br>ПКО-3.2<br>ПКО-3.3<br>ПКО-3.4<br>ПКО-3.5 |
| 2.2   | Информация. Кодирование и декодирование данных. Кодирование графической информации. Кодирование и комбинаторика. Вычисление количества информации  | Лабораторные занятия            | 9              | 4                | ОПК-5<br>ПКО-3<br>ОПК-5.1<br>ОПК-5.2<br>ОПК-5.3<br>ПКО-3.1<br>ПКО-3.2<br>ПКО-3.3<br>ПКО-3.4<br>ПКО-3.5 |
| 2.3   | Информация. Кодирование и декодирование данных. Кодирование графической информации. Кодирование и комбинаторика. Вычисление количества информации.   | Самостоятельная работа          | 9              | 16               | ОПК-5<br>ПКО-3<br>ОПК-5.1<br>ОПК-5.2<br>ОПК-5.3<br>ПКО-3.1<br>ПКО-3.2<br>ПКО-3.3<br>ПКО-3.4<br>ПКО-3.5 |
| 2.4   | Составление таблицы истинности логической функции. Анализ истинности логического выражения.  | Лекционные занятия              | 9              | 6                | ОПК-5<br>ПКО-3<br>ОПК-5.1<br>ОПК-5.2<br>ОПК-5.3<br>ПКО-3.1<br>ПКО-3.2<br>ПКО-3.3<br>ПКО-3.4<br>ПКО-3.5 |
| 2.5   | Составление таблицы истинности логической функции. Анализ истинности логического выражения.  | Лабораторные занятия            | 9              | 2                | ОПК-5<br>ПКО-3<br>ОПК-5.1<br>ОПК-5.2<br>ОПК-5.3<br>ПКО-3.1<br>ПКО-3.2<br>ПКО-3.3<br>ПКО-3.4<br>ПКО-3.5 |
| 2.6   | Составление таблицы истинности логической функции. Анализ истинности логического выражения.  | Самостоятельная работа          | 9              | 10               | ОПК-5<br>ПКО-3<br>ОПК-5.1<br>ОПК-5.2<br>ОПК-5.3<br>ПКО-3.1   |

|      |  |                        |   |    |  |
|------|--|------------------------|---|----|--|
|      |  |                        |   |    | ПКО-3.2<br>ПКО-3.3<br>ПКО-3.4<br>ПКО-3.5   |
| 2.7  | Поиск и сортировка в базах данных  | Лекционные занятия     | 9 | 4  | ОПК-5<br>ПКО-3<br>ОПК-5.1<br>ОПК-5.2<br>ОПК-5.3<br>ПКО-3.1<br>ПКО-3.2<br>ПКО-3.3<br>ПКО-3.4<br>ПКО-3.5 |
| 2.8  | Поиск и сортировка в базах данных  | Лабораторные занятия   | 9 | 2  | ОПК-5<br>ПКО-3<br>ОПК-5.1<br>ОПК-5.2<br>ОПК-5.3<br>ПКО-3.1<br>ПКО-3.2<br>ПКО-3.3<br>ПКО-3.4<br>ПКО-3.5 |
| 2.9  | Встроенные функции в электронных таблицах  | Лекционные занятия     | 9 | 6  | ОПК-5<br>ПКО-3<br>ОПК-5.1<br>ОПК-5.2<br>ОПК-5.3<br>ПКО-3.1<br>ПКО-3.2<br>ПКО-3.3<br>ПКО-3.4<br>ПКО-3.5 |
| 2.10 | Встроенные функции в электронных таблицах  | Лабораторные занятия   | 9 | 4  | ОПК-5<br>ПКО-3<br>ОПК-5.1<br>ОПК-5.2<br>ОПК-5.3<br>ПКО-3.1<br>ПКО-3.2<br>ПКО-3.3<br>ПКО-3.4<br>ПКО-3.5 |
| 2.11 | Позиционные системы счисления. Развёрнутая запись целых и дробных чисел в позиционной системе счисления. Свойства позиционной записи числа: количество цифр в записи, признак делимости числа на основание системы счисления. Алгоритм перевода целого числа из Р-ичной системы счисления в десятичную. Алгоритм перевода конечной Р-ичной дроби в десятичную. Алгоритм перевода целого числа из десятичной системы счисления в Р-ичную. Перевод конечной десятичной дроби в Р-ичную. Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления, связь между ними. Арифметические операции в позиционных системах счисления | Лекционные занятия     | 9 | 8  | ОПК-5<br>ПКО-3<br>ОПК-5.1<br>ОПК-5.2<br>ОПК-5.3<br>ПКО-3.1<br>ПКО-3.2<br>ПКО-3.3<br>ПКО-3.4<br>ПКО-3.5 |
| 2.12 | Позиционные системы счисления  | Лабораторные занятия   | 9 | 4  | ОПК-5<br>ПКО-3<br>ОПК-5.1<br>ОПК-5.2<br>ОПК-5.3<br>ПКО-3.1<br>ПКО-3.2<br>ПКО-3.3<br>ПКО-3.4<br>ПКО-3.5 |
| 2.13 | Поиск и сортировка в базах данных. Встроенные функции в электронных таблицах. Позиционные системы счисления  | Самостоятельная работа | 9 | 12 | ОПК-5<br>ПКО-3<br>ОПК-5.1<br>ОПК-5.2<br>ОПК-5.3<br>ПКО-3.1<br>ПКО-3.2<br>ПКО-3.3<br>ПКО-3.4<br>ПКО-3.5 |
| 2.14 | Анализ информационных моделей. Поиск путей в графе.  | Лекционные занятия     | 9 | 2  | ОПК-5  |

|      |  |                        |    |    |  |
|------|--|------------------------|----|----|--|
|      |  |                        |    |    | ПК-3<br>ПК-5.1<br>ПК-5.2<br>ПК-5.3<br>ПК-3.1<br>ПК-3.2<br>ПК-3.3<br>ПК-3.4<br>ПК-3.5         |
| 2.15 | Анализ информационных моделей. Поиск путей в графе.  | Лабораторные занятия   | 9  | 2  | ПК-5<br>ПК-3<br>ПК-5.1<br>ПК-5.2<br>ПК-5.3<br>ПК-3.1<br>ПК-3.2<br>ПК-3.3<br>ПК-3.4<br>ПК-3.5 |
| 2.16 | Поиск слов в текстовом документе. Информационный поиск средствами текстового процессора  | Лекционные занятия     | 9  | 2  | ПК-5<br>ПК-3<br>ПК-5.1<br>ПК-5.2<br>ПК-5.3<br>ПК-3.1<br>ПК-3.2<br>ПК-3.3<br>ПК-3.4<br>ПК-3.5 |
| 2.17 | Поиск слов в текстовом документе.  | Лабораторные занятия   | 9  | 2  | ПК-5<br>ПК-3<br>ПК-5.1<br>ПК-5.2<br>ПК-5.3<br>ПК-3.1<br>ПК-3.2<br>ПК-3.3<br>ПК-3.4<br>ПК-3.5 |
| 2.18 | Анализ информационных моделей. Поиск путей в графе. Поиск слов в текстовом документе.  | Самостоятельная работа | 9  | 10 | ПК-5<br>ПК-3<br>ПК-5.1<br>ПК-5.2<br>ПК-5.3<br>ПК-3.1<br>ПК-3.2<br>ПК-3.3<br>ПК-3.4<br>ПК-3.5 |
| 2.19 | Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Сеть Интернет. Адресация в сети Интернет. Протоколы стека ТСР/ИР. Система доменных имён. Разделение ИР-сети на подсети с помощью масок подсетей | Лекционные занятия     | 10 | 4  | ПК-5<br>ПК-3<br>ПК-5.1<br>ПК-5.2<br>ПК-5.3<br>ПК-3.1<br>ПК-3.2<br>ПК-3.3<br>ПК-3.4<br>ПК-3.5 |
| 2.20 | Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Сеть Интернет. Адресация в сети Интернет. Протоколы стека ТСР/ИР. Система доменных имён. Разделение ИР-сети на подсети с помощью масок подсетей | Лабораторные занятия   | 10 | 2  | ПК-5<br>ПК-3<br>ПК-5.1<br>ПК-5.2<br>ПК-5.3<br>ПК-3.1<br>ПК-3.2<br>ПК-3.3<br>ПК-3.4<br>ПК-3.5 |
| 2.21 | Обработка последовательности чисел. Динамическое программирование. Теория игр. Рекурсивные алгоритмы. Обработка целых чисел, делители числа. Обработка массива целых чисел из файла. Обработка последовательностей.                | Лекционные занятия     | 10 | 12 | ПК-5<br>ПК-3<br>ПК-5.1<br>ПК-5.2<br>ПК-5.3<br>ПК-3.1<br>ПК-3.2                               |

|      |   |                        |    |    |  |
|------|---|------------------------|----|----|--|
|      |   |                        |    |    | ПКО-3.3<br>ПКО-3.4<br>ПКО-3.5  |
| 2.22 | Обработка последовательности чисел. Динамическое программирование. Рекурсивные алгоритмы. Обработка целых чисел, делители числа. Обработка массива целых чисел из файла. Обработка последовательностей.             | Лабораторные занятия   | 10 | 8  | ОПК-5<br>ПКО-3<br>ОПК-5.1<br>ОПК-5.2<br>ОПК-5.3<br>ПКО-3.1<br>ПКО-3.2<br>ПКО-3.3<br>ПКО-3.4<br>ПКО-3.5 |
| 2.23 | Обработка последовательности чисел. Динамическое программирование. Теория игр. Рекурсивные алгоритмы. Обработка целых чисел, делители числа. Обработка массива целых чисел из файла. Обработка последовательностей. | Самостоятельная работа | 10 | 10 | ОПК-5<br>ПКО-3<br>ОПК-5.1<br>ОПК-5.2<br>ОПК-5.3<br>ПКО-3.1<br>ПКО-3.2<br>ПКО-3.3<br>ПКО-3.4<br>ПКО-3.5 |
| 2.24 | Теория игр  | Лабораторные занятия   | 10 | 6  | ОПК-5<br>ПКО-3<br>ОПК-5.1<br>ОПК-5.2<br>ОПК-5.3<br>ПКО-3.1<br>ПКО-3.2<br>ПКО-3.3<br>ПКО-3.4<br>ПКО-3.5 |
| 2.25 | Теория игр  | Самостоятельная работа | 10 | 6  | ОПК-5<br>ПКО-3<br>ОПК-5.1<br>ОПК-5.2<br>ОПК-5.3<br>ПКО-3.1<br>ПКО-3.2<br>ПКО-3.3<br>ПКО-3.4<br>ПКО-3.5 |
| 2.26 | Алгоритмизация и основы программирования. Выполнение и анализ простых алгоритмов. Исполнители. Выполнение алгоритмов для исполнителя.   | Лекционные занятия     | 10 | 4  | ОПК-5<br>ПКО-3<br>ОПК-5.1<br>ОПК-5.2<br>ОПК-5.3<br>ПКО-3.1<br>ПКО-3.2<br>ПКО-3.3<br>ПКО-3.4<br>ПКО-3.5 |
| 2.27 | Алгоритмизация и основы программирования. Выполнение и анализ простых алгоритмов. Исполнители. Выполнение алгоритмов для исполнителя.   | Лабораторные занятия   | 10 | 4  | ОПК-5<br>ПКО-3<br>ОПК-5.1<br>ОПК-5.2<br>ОПК-5.3<br>ПКО-3.1<br>ПКО-3.2<br>ПКО-3.3<br>ПКО-3.4<br>ПКО-3.5 |
| 2.28 | Алгоритмизация и основы программирования. Выполнение и анализ простых алгоритмов. Исполнители. Выполнение алгоритмов для исполнителя.   | Самостоятельная работа | 10 | 6  | ОПК-5<br>ПКО-3<br>ОПК-5.1<br>ОПК-5.2<br>ОПК-5.3<br>ПКО-3.1<br>ПКО-3.2<br>ПКО-3.3<br>ПКО-3.4<br>ПКО-3.5 |
| 2.29 | Подготовка к тестовым работам по изучаемым темам. Подготовка к итоговой тестовой работе по утвержденной структуре ЕГЭ.  | Самостоятельная работа | 10 | 10 | ОПК-5<br>ПКО-3<br>ОПК-5.1  |

|                           |                                       |                                 |                |                  | ОПК-5.2<br>ОПК-5.3<br>ПКО-3.1<br>ПКО-3.2<br>ПКО-3.3<br>ПКО-3.4<br>ПКО-3.5                              |
|---------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|----------------|------------------|--|
| <b>Раздел 3. Контроль</b> |                                       |                                 |                |                  |  |
| №                         | Наименование темы, краткое содержание | Вид занятия / работы / форма ПА | Семестр / Курс | Количество часов | Компетенции  |
| 3.1                       | Подготовка к промежуточной аттестации | Экзамен                         | 9              | 36               | ОПК-5<br>ПКО-3<br>ОПК-5.1<br>ОПК-5.2<br>ОПК-5.3<br>ПКО-3.1<br>ПКО-3.2<br>ПКО-3.3<br>ПКО-3.4<br>ПКО-3.5 |
| 3.2                       | Подготовка к промежуточной аттестации | Зачет с оценкой                 | 10             | 0                | ОПК-5<br>ПКО-3<br>ОПК-5.1<br>ОПК-5.2<br>ОПК-5.3<br>ПКО-3.1<br>ПКО-3.2<br>ПКО-3.3<br>ПКО-3.4<br>ПКО-3.5 |

#### 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

#### 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 5.1. Учебные, научные и методические издания

|   | Авторы, составители   | Заглавие   | Издательство, год  | Библиотека / Количество   |
|---|---|--|--|---|
| 1 | Анеликова Л. А.,<br>Гусева О. Б.                                    | Программирование на алгоритмическом языке<br>КуМир: учебное пособие            | Москва: СОЛОН-ПРЕСС, 2012  | <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=226976">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=226976</a> |
| 2 | Северенс Ч.   | Введение в программирование на Python  | Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016   | <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=429184">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=429184</a> |
| 3 | Вовк Е., Глинка Н. В., Грацианова Т. Ю., Лапонина О. Р., Вовк Е. Т. | Информатика: пособие для подготовки к ЕГЭ: учебное пособие                     | Москва: Лаборатория знаний, 2018   | <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=561674">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=561674</a> |
| 4 | Родыгин А. В.   | Информатика. MS Office: учебное пособие  | Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2018                           | <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=573861">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=573861</a> |
| 5 | Дитяткина О. Н., Пишикина Г. Н., Седых Ю. И.                        | Подготовка обучающихся к сдаче ОГЭ по информатике: учебно-методическое пособие | Липецк: Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2017 | <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=577121">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=577121</a> |
| 6 | Колокольникова А. И.  | Информатика: учебное пособие   | Москва Берлин: Директ-Медиа, 2020  | <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=596690">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=596690</a> |

|   | Авторы, составители     | Заглавие  | Издательство, год   | Библиотека / Количество   |
|---|-------------------------|---|---|---|
| 7 | Рапаков Г., Ржеуцкая С. | Программирование на языке Pascal                                      | Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2014  | <a href="https://ibooks.ru/reading.php?short=1&amp;productid=18531">https://ibooks.ru/reading.php?short=1&amp;productid=18531</a> |
| 8 | Волобуева, Т. В.        | Информатика. Основы программирования на языке Pascal: учебное пособие | Воронеж: Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019 | <a href="http://www.iprbookshop.ru/93317.html">http://www.iprbookshop.ru/93317.html</a>   |

### 5.1. Учебные, научные и методические издания

|   | Авторы, составители                            | Заглавие   | Издательство, год  | Библиотека / Количество   |
|---|--|--|--|---|
| 1 | Белоконова, Светлана Сергеевна, Гуревич, М. Ю. | Информатика: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений, обучающихся по спец. 050202 "Информатика", 050201 "Математика": по курсу "Информатика" | Таганрог: Изд-во Таганрог. гос. пед. ин-та, 2010                     | 13 экз.   |
| 2 | Долинер Л. И.                                  | Основы программирования в среде PascalABC.NET: учебное пособие   | Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2014             | <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=275988">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=275988</a>         |
| 3 | Лавров Д. Н.                                   | Информатика. 10-й класс: учебное пособие для подготовки к ЕГЭ: учебное пособие   | Омск: Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, 2018 | <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=562976">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=562976</a>         |
| 4 | Лавров Д. Н.                                   | Информатика. 11-й класс: учебное пособие для подготовки к ЕГЭ: учебное пособие   | Омск: Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, 2018 | <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=562977">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=562977</a>         |
| 5 | Фаронов В.В.                                   | Turbo Pascal: Учебное пособие  | Санкт-Петербург: Питер, 2015   | <a href="https://ibooks.ru/reading.php?short=1&amp;productid=344660">https://ibooks.ru/reading.php?short=1&amp;productid=344660</a> |

### 5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

eLibrary.ru, <http://tgpi.ru:8082/library>

1. Федеральный портал «Российское образование»/ <http://www.edu.ru>
2. Национальная Электронная Библиотека (нэб.рф) <http://xn--90ax2c.xn--p1ai/>
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – <http://school-collection.edu.ru>
4. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» <https://cyberleninka.ru/>

### 5.3. Перечень программного обеспечения

Python  
OpenOffice  
Libreoffice

### 5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

Лабораторные занятия проводятся в компьютерных классах, рабочие места в которых оборудованы необходимыми лицензионными и/или свободно распространяемыми программными средствами и выходом в Интернет, и/или в специализированных лабораториях, предусмотренных образовательной программой.

## 7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**1 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

1.1 Показатели и критерии оценивания компетенций:

| ЗУН, составляющие компетенцию  | Показатели оценивания  | Критерии оценивания   | Средства оценивания                                       |
|--|--|---|---|
| <b>ПКО-3: Способен реализовывать основные общеобразовательные программы различных уровней и направленности с использованием современных образовательных технологий в соответствии с актуальной нормативной базой</b>   |  |   |   |
| <p><b>Знать:</b><br/>содержание итоговой аттестации по информатике за курс основной средней общеобразовательной школы, структуру государственной аттестации, основные содержательно-методические линии школьного курса информатики, методические рекомендации по преподаванию основных тем курса информатики, методы и приемы эффективной подготовки школьников к экзамену</p>   | <p>Осуществление поиска и сбора необходимой литературы, изучение лекционного материала, основной и дополнительной литературы. Выполняет лабораторные задания.</p>                      | <p>Полнота и содержательность ответа; умение приводить примеры; соответствие представленной в ответах информации материалам лекции и учебной литературы, сведениям из информационных ресурсов Интернет; целенаправленность поиска и отбора</p>                        | <p>Экзаменационная работа, зачетная работа, ЛР (1-11)</p> |
| <p><b>Уметь:</b><br/>проектировать образовательный процесс с использованием современных технологий, последовательно выстроить процесс подготовки учащихся по информатике на основе системного подхода изложения теоретического и практического материала, применять современные информационные технологии в учебном процессе, применять предметные знания при реализации образовательного процесса, разрабатывать методические материалы и проводить уроки по подготовке к ОГЭ</p> | <p>Выполнение домашнего задания, выполняет лабораторные задания. Изучает лекционный материал, основную и дополнительную литературу. Выполняет поиск и сбор необходимой информации.</p> | <p>Достоверность решения, полнота и содержательность ответа; умение приводить примеры; соответствие представленной в ответах информации материалам лекции и учебной литературы, сведениям из информационных ресурсов Интернет; целенаправленность поиска и отбора</p> | <p>Экзаменационная работа, зачетная работа, ЛР (1-11)</p> |
| <p><b>Владеть</b><br/>навыками разработки контрольно-измерительных материалов (КИМ), навыками разработки программ диагностики и мониторинга сформированности результатов образования обучающихся, осуществления обучения учебному предмету на основе использования предметных методик и современных образовательных технологий.</p>  | <p>Выполнение домашнего задания, выполняет лабораторные задания. Изучает лекционный материал, основную и дополнительную литературу. Выполняет поиск и сбор необходимой информации.</p> | <p>Достоверность решения, полнота и содержательность ответа; умение приводить примеры; соответствие представленной в ответах информации материалам лекции и учебной литературы, сведениям из информационных ресурсов Интернет; целенаправленность поиска и отбора</p> | <p>Экзаменационная работа, зачетная работа, ЛР (1-11)</p> |

| <b>ОПК-5: Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении</b>   |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <b>Знать:</b><br>содержание итоговой аттестации по информатике за курс основной средней общеобразовательной школы, структуру государственной аттестации, основные содержательно-методические линии школьного курса информатики, методические рекомендации по преподаванию основных тем курса информатики, методы и приемы эффективной подготовки школьников к экзамену   | Осуществление поиска и сбора необходимой литературы, изучение лекционного материала, основной и дополнительной литературы. Выполняет лабораторные задания.                      | Полнота и содержательность ответа; умение приводить примеры; соответствие представленной в ответах информации материалам лекции и учебной литературы, сведениям из информационных ресурсов Интернет; целенаправленность поиска и отбора                        | Экзаменационная работа, зачетная работа, ЛР (1-11) |
| <b>Уметь:</b><br>проектировать образовательный процесс с использованием современных технологий, последовательно выстроить процесс подготовки учащихся по информатике на основе системного подхода изложения теоретического и практического материала, применять современные информационные технологии в учебном процессе, применять предметные знания при реализации образовательного процесса, разрабатывать методические материалы и проводить уроки по подготовке к ОГЭ | Выполнение домашнего задания, выполняет лабораторные задания. Изучает лекционный материал, основную и дополнительную литературу. Выполняет поиск и сбор необходимой информации. | Достоверность решения, полнота и содержательность ответа; умение приводить примеры; соответствие представленной в ответах информации материалам лекции и учебной литературы, сведениям из информационных ресурсов Интернет; целенаправленность поиска и отбора | Экзаменационная работа, зачетная работа, ЛР (1-11) |
| <b>Владеть</b><br>навыками разработки контрольно-измерительных материалов (КИМ), навыками разработки программ диагностики и мониторинга сформированности результатов образования обучающихся, осуществления обучения учебному предмету на основе использования предметных методик и современных образовательных технологий.  | Выполнение домашнего задания, выполняет лабораторные задания. Изучает лекционный материал, основную и дополнительную литературу. Выполняет поиск и сбор необходимой информации. | Достоверность решения, полнота и содержательность ответа; умение приводить примеры; соответствие представленной в ответах информации материалам лекции и учебной литературы, сведениям из информационных ресурсов Интернет; целенаправленность поиска и отбора | Экзаменационная работа, зачетная работа, ЛР (1-11) |

## 1.2 Шкалы оценивания:

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляется в рамках накопительной балльно-рейтинговой системы в 100-балльной шкале:

84-100 баллов (оценка «отлично»)

67-83 баллов (оценка «хорошо»)

50-66 баллов (оценка «удовлетворительно»)

0-49 баллов (оценка «неудовлетворительно»)

## **2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

### **Задания к экзамену**

#### **9 семестр**

Экзамен проводится в письменной форме. Экзаменационное задание все типовые задания КИМ ЕГЭ (согласно КИМ текущего года подготовки) по темам:

- Информация. Кодирование и декодирование данных. Кодирование графической информации. Кодирование и комбинаторика. Вычисление количества информации
- Составление таблицы истинности логической функции. Анализ истинности логического выражения.
- Поиск и сортировка в базах данных
- Встроенные функции в электронных таблицах
- Позиционные системы счисления
- Анализ информационных моделей. Поиск путей в графе.

### **Задания к диф.зачету**

#### **10 семестр**

Диф.зачет проводится в письменной форме. Экзаменационное задание все типовые задания КИМ ЕГЭ (согласно КИМ текущего года подготовки) по темам:

- Поиск слов в текстовом документе
- Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Сеть Интернет. Адресация в сети Интернет. Протоколы стека TCP/IP. Система доменных имён. Разделение IP-сети на подсети с помощью масок подсетей
- Обработка последовательности чисел. Динамическое программирование. Рекурсивные алгоритмы. Обработка целых чисел, делители числа. Обработка массива целых чисел из файла. Обработка последовательностей.
- Теория игр
- Алгоритмизация и основы программирования. Выполнение и анализ простых алгоритмов. Исполнители. Выполнение алгоритмов для исполнителя.

### **Критерии оценивания:**

Максимальное количество баллов за зачетное (экзаменационное) задание – 100

Итоговый результат формируется из суммы набранных баллов за выполнение зачетного задания (1 теоретический вопрос и 1 практико-ориентированное задание) и соответствует шкале:

84-100 баллов (оценка «отлично»)

67-83 баллов (оценка «хорошо»)

50-66 баллов (оценка «удовлетворительно»)

0-49 баллов (оценка «неудовлетворительно»)

### **Лабораторные работы**

1. Информация. Кодирование и декодирование данных. Кодирование графической информации. Кодирование и комбинаторика. Вычисление количества информации

2. Составление таблицы истинности логической функции. Анализ истинности логического выражения.

3. Поиск и сортировка в базах данных

4. Встроенные функции в электронных таблицах

5. Позиционные системы счисления

6. Анализ информационных моделей. Поиск путей в графе.

7. Поиск слов в текстовом документе

8. Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Сеть Интернет. Адресация в сети Интернет. Протоколы стека TCP/IP. Система доменных имён. Разделение IP-сети на подсети с помощью масок подсетей

9. Обработка последовательности чисел. Динамическое программирование. Рекурсивные алгоритмы. Обработка целых чисел, делители числа. Обработка массива целых чисел из файла. Обработка последовательностей.

10. Теория игр

11. Алгоритмизация и основы программирования. Выполнение и анализ простых алгоритмов. Исполнители. Выполнение алгоритмов для исполнителя.

**Критерии оценивания.** Максимальное количество баллов – 100:

- 84-100 баллов, если студент правильно выполнил 84-100% практических заданий;
- 67-83 баллов, если студент правильно выполнил 67-83% практических заданий;
- 50-66 баллов, если студент правильно выполнил 50-66% практических заданий;
- 0-49 баллов, если студент правильно выполнил менее 50 % практических заданий.

### **3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Процедуры оценивания включают в себя текущий контроль и промежуточную аттестацию.

**Текущий контроль** успеваемости проводится с использованием оценочных средств, представленных в п. 2 данного приложения. Результаты текущего контроля доводятся до сведения студентов до промежуточной аттестации.

**Промежуточная аттестация** проводится в форме экзамена (9 семестр) и диф.зачета (10 семестр). Экзамен и диф.зачет проводится по расписанию промежуточной аттестации в письменной форме. Объявление результатов проводится в день экзамена. Результаты аттестации заносятся в ведомость и зачетную книжку студента. Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику промежуточной аттестации, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины адресованы студентам всех форм обучения. Учебным планом предусмотрены следующие виды занятий:

- лекции;
- лабораторные работы.

Важным условием успешного освоения дисциплины «Методика подготовки к ОГЭ по информатике» является создание системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подвести итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине они произошли. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана. Все задания к лабораторным работам, а также задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса, что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к овладению новыми знаниями и навыками.

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от студента требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая студенту понять глубинные процессы развития изучаемого предмета, как в истории, так и в настоящее время.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

В процессе подготовки к практическим занятиям, студентам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме.

Изучение дисциплины проходит с акцентом на практическую работу. Для успешного овладения предлагаемым курсом студент должен обладать определённой информационной культурой: навыками работы с литературой, умением определять и находить информационные ресурсы, соответствующие целям и задачам образовательного процесса, получать к ним доступ и использовать в целях повышения эффективности своей профессиональной деятельности. При изучении данного курса необходимо максимально использовать компьютер, изучать дополнительные информационные ресурсы.

#### **Подготовка к промежуточной аттестации.**

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).