**Кодификатор планируемых результатов по Информатике (10 класс)**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Базовый уровень****«Проблемно-функциональные результаты»** |
| **Раздел** | **I. Выпускник научится** | **II. Выпускник получит возможность научиться** |
| **Цели освоения предмета** | Цель изучения учебного предмета «Информатика» на базовом и углубленном уровнях среднего общего образования – обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, готового к работе в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда. |
| *Планируемые результаты* |
| 1. **Введение. Информация и информационные процессы**
 |
| **Код содержательного раздела** |  |
| 1. **Математические основы информатики**
 |
| * 1. **Тексты и кодирование**
 | **2.1.1**определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации; | ***2.1.1\*****строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано;* ***2.1.2\*****использовать знания о кодах, которые позволяют обнаруживать ошибки при передаче данных, а также о помехоустойчивых кодах ;* |
| * 1. **Системы счисления**
 |  | ***2.2.1\*****переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно;* ***2.2.2\*****сравнивать, складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;*  |
| * 1. **Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики**
 | **2.3.1** строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения; | ***2.3.1\*****выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов;*  |
| * 1. **Дискретные объекты**
 | **2.4.1** находить оптимальный путь во взвешенном графе; | ***2.4.1\*****использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;* |
| 1. **Алгоритмы и элементы программирования**
 |
| * 1. **Алгоритмические конструкции**
 | **3.1.1**определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных;**3.1.2**узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; **3.1.3**создавать на их основе несложные программы анализа данных; **3.1.4**читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; |  |
| * 1. **Составление алгоритмов и их программная реализация**
 | **3.2.1**выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;**3.2.2**создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;**3.2.3**использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации; | ***3.2.1\*****понимать важность дискретизации данных; использовать знания о постановках задач поиска и сортировки;* ***3.2.2\*****их роли при решении задач анализа данных;****3.2.3\*****использовать навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ;****3.2.4\*****использовать основные управляющие конструкции последовательного программирования и библиотеки прикладных программ;****3.2.5\*****выполнять созданные программы;*  |
| * 1. **Анализ алгоритмов**
 | **3.3.1**понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти);  |  |

**Планируемые результаты ФГОС СОО 11 класс**

**Информатика**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Базовый уровень****«Проблемно-функциональные результаты»** |
| **Раздел** | **I. Выпускник научится** | **II. Выпускник получит возможность научиться** |
| **Цели освоения предмета** | Цель изучения учебного предмета «Информатика» на базовом и углубленном уровнях среднего общего образования – обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, готового к работе в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда. |
| *Планируемые результаты* |
| 1. **Алгоритмы и элементы программирования**
 |
| * 1. **Математическое моделирование**
 | **3.4.1**использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; **3.4.2**представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации; | ***3.4.1\*****разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели;* ***3.4.2\*****оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов;* ***3.4.3\*****интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов;***3.4.4\****анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу;* |
| 1. **Использование программных систем и сервисов**
 |
| * 1. **Компьютер – универсальное устройство обработки данных**
 | **4.1.1**аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;**4.1.2**соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН. | ***4.1.1\*****классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач;****4.1.2\*****понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств;* ***4.1.3\*****использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами;*  |
| * 1. **Подготовка текстов и демонстрационных материалов**
 | **4.2.1**создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств;  |  |
| * 1. **Работа с аудиовизуальными данными**
 |  |  |
| * 1. **Электронные (динамические) таблицы**
 | **4.4.1**использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей; |  |
| * 1. **Базы данных**
 | **4.5.1**использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД; **4.5.2**описывать базы данных и средства доступа к ним; **4.5.3**наполнять разработанную базу данных; | ***4.5.1\*****применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне ее;* ***4.5.2\*****создавать учебные многотабличные базы данных;*  |
| * 1. ***Автоматизированное проектирование***
	2. ***3D-моделирование***
 |  |  |
| * 1. ***Системы искусственного интеллекта и машинное обучение***
 |  |  |
| 1. **Информационно-коммуникационные технологии. Работа в информационном пространстве**
 |
| * 1. **Компьютерные сети**
 |  | ***5.1.1\*****понимать общие принципы разработки и функционирования интернет- приложений;* ***5.1.2\*****создавать веб-страницы;* ***5.1.3\*****использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;* |
| * 1. **Деятельность в сети Интернет**
 |  |  |
| * 1. **Социальная информатика**
 |  | ***5.3.1\*****критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.* |
| * 1. **Информационная безопасность**
 | **5.4.1**применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;  |  |