Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце:

ФИО: Наумова Наталия Александровна

Должность: Ректор

должность: Ректор
Дата подписания: 28.05.2025 12:22.22
Уникальный програмы высшего образовательное учреждение высшего образования 6b5279da4e034bff679172803da5b**ж**Б9СУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ» (ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)

> Физико-математический факультет Кафедра вычислительной математики и информационных технологий

	гласоі аном		ико-мател	матичес	ского фак	сультета
«	15	_ »	03 Luces	2	0 <u>25</u> г.	,
		/Ку	ієшова К	7 /		

Рабочая программа дисциплины

Методика подготовки к государственной итоговой аттестации по информатике

Направление подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль:

Математика и информатика

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Согласовано учебно-методической комиссией Рекомендовано кас	
физико-математического факультета математики и инфо	рмационных
Протокол « <u>49</u> » <u>03</u> <u>2025</u> г. № <u>7</u> технологий	
Председатель УМКом Анилий Протокол от « 19»	03 2025 г. № 10
/Кулешова Ю.Д./ Зав. кафедрой	Dex
V	Шевчук М.В./

Авторы-составители:

Пантелеймонова Анна Валентиновна, доцент кафедры вычислительной математики и методики преподавания информатики

Рабочая программа дисциплины «Методика подготовки к государственной итоговой аттестации по информатике» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 22.02.2018 № 125.

Дисциплина входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является элективной дисциплиной

Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. Планируемые результаты обучения	1
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы	4
3. Объем и содержание дисциплины	4
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся	3
5. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации по	О
дисциплине)
6. Учебно-методическое и ресурсное обеспечение дисциплины Ошибка! Закладка не	e
определена.	
7. Методические указания по освоению дисциплиныОшибка! Закладка не определена	•
8. Информационные технологии для осуществления образовательного процесса по)
дисциплинеОшибка! Закладка не определена	•
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины Ошибка! Закладка не определена	•

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

1.1. Цель и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Методика подготовки к государственной итоговой аттестации по информатике» является подготовка учителя информатики к осуществлению руководства подготовкой обучающихся к итоговой государственной аттестации по информатике.

Задачи дисциплины:

- сформировать представления об основных этапах и методике подготовки к государственной итоговой аттестации;
- сформировать умения и навыки обобщения и систематизации информации, обучения школьников решению задач.

1.2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ПК-8. Способен организовывать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является элективной дисциплиной

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, полученные и сформированные в ходе изучения дисциплин «Теория и методика преподавания информатики», «Языки и методы программирования», «Информационные технологии и основы кибербезопасности».

Изучение дисциплины является базой для освоения дисциплин «Теоретические основы информатики», «Компьютерное моделирование», «Облачные технологии в образовании» и при прохождении производственной практики (научно-исследовательской работы).

3. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем дисциплины

Поморожения объемы именти имент	Форма обучения		
Показатель объема дисциплины	Очная		
Объем дисциплины в зачетных единицах	6		
Объем дисциплины в часах	$216(106)^{1}$		
Контактная работа	144,4		
Лекции	$72(72)^2$		
Лабораторные занятия	$72(34)^3$		
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	0,4		
Зачет с оценкой	0,4		
Самостоятельная работа	56		
Контроль	15,6		

¹ Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

² Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

³ Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

3.2. Содержание дисциплины

	Количест	во часов
Наименование разделов (тем) дисциплины с кратким содержанием	Лекции	Лабораторные занятия
Тема 1. Общая методика подготовки к государственной итоговой аттестации по информатике Цели, задачи, формы и методы государственной итоговой аттестации по информатике. Закрепление и систематизация базисных понятий информатики и программирования. Особенности проведения ГИА по информатике; структура и содержание КИМов по информатике. Обучение организационным особенностям оформления решения заданий на бланках ответа в соответствии с инструкцией. Основные подходы к разработке контрольно-измерительных материалов ГИА по информатике. Специфика тестовой формы контроля. Знакомство с демонстрационными вариантами экзаменационной работы	4	4 (2)
Тема 2. Методика подготовки к ОГЭ по информатике Методика обучения решению задач ОГЭ по темам: информация и ее кодирование, принципы двоичного кодирования информации; перевод чисел в позиционных системах счисления; измерение информации; основы логики, понятия математической логики; основы работы компьютера; законы преобразования и вычисления значений логических выражений; электронные таблицы, правила записи и преобразования формул в ЭТ; построение диаграмм; поиск информации в ЭТ, алгоритмизация и программирование, основные алгоритмические конструкции; запись программы на языке программирования; решение задач на выполнение алгоритмов в среде исполнителя. Тренинг по вариантам с использованием тестовых материалов ОГЭ	20	20 (10)
Тема 3: Основные подходы к разработке контрольно- измерительных материалов ЕГЭ по информатике Педагогический контроль в современном учебном процессе. Традиционные формы оценивания знаний учащихся. Специфика тестовой формы контроля. Тестовый балл и первичный балл. Интерпретация результатов. Принципы отбора содержания контрольных измерительных материалов (КИМ) по информатике. Отражение специфики содержания и структуры учебного предмета «Информатика и ИКТ» в контрольных измерительных материалах. Комплект контрольных измерительных материалов по информатике (кодификатор, спецификация, экзаменационной работы, демонстрационная версия экзаменационной работы,	4	4 (2)

	Количест	тво часов
Наименование разделов (тем) дисциплины с кратким содержанием	Лекции	Лабораторные занятия
экзаменационная работа с инструкцией для учащихся, ключи, инструкции по проверке и оценке заданий со свободным развернутым ответом). Типы заданий. Распределение заданий экзаменационной работы. по уровням усвоения учебного содержания курса. Задания с развернутым ответом, их место и назначение в структуре КИМ. Типология основных элементов содержания и учебно-познавательной деятельности, проверяемых заданиями		
Тема 4. Методика подготовки обучающихся к ЕГЭ по тематическим блокам Тематический блок «Информация и ее кодирование». Повторение методов решения задач по теме. Решение тренировочных задач на измерение количества информации (вероятностный подход), кодирование текстовой информации и измерение ее информационного объема, кодирование графической информации и измерение ее информационного объема, кодирование звуковой информации и измерение ее информационного объема, умение кодировать и декодировать информацию.	4	4(2)
Тематический блок «Основы логики». Основные понятия и определения (таблицы истинности) трех основных логических операций (инверсия, конъюнкция, дизъюнкция), а также импликации. Повторение методов решения задач по теме. Решение тренировочных задач на построение и преобразование логических выражений, построение таблиц истинности, построение логических схем. Решение логических задач на применение основных законов логики при работе с логическими выражениями.	4	4(2)
Тематический блок «Моделирование и компьютерный эксперимент». Повторение методов решения задач по теме. Решение тренировочных задач на моделирование и формализацию.	4	4 (2)
Тематический блок «Программные средства информационных и коммуникационных технологий». Основные понятия классификации программного обеспечения, свойств и функциональных возможностей основных видов программного обеспечения, структуры файловой системы, включая правила именования каталогов и файлов. Решение тренировочных задач	4	4

	Количест	во часов
Наименование разделов (тем) дисциплины с кратким содержанием	Лекции	Лабораторные занятия
по теме.		
Тематический блок «Технология обработки графической и звуковой информации». Повторение принципов векторной и растровой графики, в том числе способов компьютерного представления векторных и растровых изображений. Решение задач на умение оперировать с понятиями. «глубина цвета», «пространственное и цветовое разрешение изображений и графических устройств», «кодировка цвета», «графический объект», «графический примитив», «пиксель».	4	4 (2)
Тематический блок «Технология обработки информации в электронных таблицах». Основные правила адресации ячеек в электронной таблице. Понятие абсолютной и относительной адресации. Решение тренировочных задач на представление числовых данных в виде диаграмм.	4	4 (2)
Тематический блок «Телекоммуникационные технологии» Технология адресации и поиска информации в Интернете.	4	4(2)
Тематический блок «Алгоритмизация и программирование» Основные понятия, связанные с использованием основных алгоритмических конструкций. Решение задач на исполнение и анализ отдельных алгоритмов, записанных в виде блок-схемы, на алгоритмическом языке или на языках программирования. Повторение методов решения задач на составление алгоритмов для конкретного исполнителя и анализ дерева игры.	8	8(4)
Тематический блок «Технологии программирования». Решение тренировочных задач на поиск и исправление ошибок в небольшом фрагменте программы. Решение задач средней сложности на составление собственной эффективной программы. Тренинг по вариантам	8	8 (4)
Итого	$72(72)^4$	72 (34 ⁵)

 $^{^4}$ Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий 5 Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Темы для самостоятельного	Изучаемые вопросы	Кол-во часов	Формы самостоят.	Методическое обеспечение	Формы отчетност
изучения	2011p0021	10002	работы		И
Тема 1. Методика	Запись программы	4	Работа с	Учебно-	Конспект
подготовки к	на языке		литературой	методическое	
оп Є ПО	программирования,		и сетью	обеспечение	
информатике			Интернет	дисциплины	
1 1	Решение задач на	6	Работа с	Учебно-	Конспект
	выполнение		литературой	методическое	
	алгоритмов в среде		и сетью	обеспечение	
	исполнителя		Интернет	дисциплины	
Тема 2. Методика	Тематический блок	4	Работа с	Учебно-	Конспект
подготовки	«Измерение		литературой	методическое	
обучающихся к	информации»		и сетью	обеспечение	
ЕГЭ по			Интернет	дисциплины	
тематическим	Тематический блок	6	Работа с	Учебно-	Конспект
блокам	«Информация и		литературой	методическое	
	кодирование		и сетью	обеспечение	
	информации»		Интернет	дисциплины	
	Тематический блок	6	Работа с	Учебно-	Конспект
	«Основы логики»		литературой	методическое	
			и сетью	обеспечение	
			Интернет	дисциплины	
	Тематический блок	6	Работа с	Учебно-	Конспект
	«Алгоритмизация и		литературой	методическое	
	программирование		и сетью	обеспечение	
	»		Интернет	дисциплины	
1	Тематический блок	6	Работа с	Учебно-	Конспект
	«Компьютерное		литературой	методическое	
	моделирование»		и сетью	обеспечение	
			Интернет	дисциплины	
	Элементы теории	6	Работа с	Учебно-	Конспект
	игр		литературой	методическое	
			и сетью	обеспечение	
			Интернет	дисциплины	
	Тематический блок	6	Работа с	Учебно-	Конспект
	«Технология		литературой	методическое	
	обработки		и сетью	обеспечение	
	информации в		Интернет	дисциплины	
	электронных				
	таблицах»				
	Тематический блок	6	Работа с	Учебно-	Конспект
	«Телекоммуникаци		литературой	методическое	
	онные технологии»		и сетью	обеспечение	
			Интернет	дисциплины	
Итого		56			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Этапы формирования
ПК-8. Способен организовывать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных	 Работа на учебных занятиях. Самостоятельная работа.

5.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их

формирования, описание шкал оценивания

Оценив аемые компете нции	Уровень сформиро- ванности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивани я
ПК-8	Пороговый	1. Работа на	Знать:	Тестировани	Шкала
		учебных занятиях	- теоретические	е, конспект,	оценивания
		2.	основы, подходы и	лабораторны	тестирован
		Самостоятельная	методы решения задач	е работы	ия
		работа	по информатике		Шкала
			- методические		оценивания
			основы формирования		конспекта
			информационной		Шкала
			образовательной		оценивания
			среды для подготовки		лабораторн
			обучающихся к ГИА		ых работ
			- принципы и методы		
			организации		
			подготовки к ГИА по		
			информатике с		
			использованием		
			современных		
			образовательных		
			технологий		
			Уметь:		
			- решать задачи по		
			информатике и		
			проводить		
			методический анализ		
			- анализировать и		
			разрабатывать		
			информационную		
			образовательную		
			среду для подготовки		
			к ГИА по		
			информатике		
			- применять		
			дистанционные		

Оценив аемые компете нции	Уровень сформиро- ванности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивани я
			образовательные технологии в подготовке обучающихся к ГИА по информатике		
	Продвинут ый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать: - теоретические основы, подходы и методы решения задач по информатике - методические основы формирования информационной образовательной среды для подготовки обучающихся к ГИА - принципы и методы организации подготовки к ГИА по информатике с использованием современных образовательных технологий Уметь: - решать задачи по информатике и проводить методический анализ - анализировать и разрабатывать информационную образовательную среду для подготовки к ГИА по информатике - применять дистанционные образовательные технологии в подготовке обучающихся к ГИА по информатике Владеть: - навыками решения и анализа задач итоговой аттестации по информатике	Тестировани е, конспект, лабораторны е работы	Шкала оценивания тестирован ия Шкала оценивания конспекта Шкала оценивания лабораторн ых работ

Оценив аемые компете нции	Уровень сформиро- ванности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивани я
			- приемами		
			управления		
			деятельностью		
			обучающихся с		
			помощью		
			дистанционных		
			образовательных		
			технологий		

Шкала оценивания лабораторных работ

Критерий оценивания	Баллы
Аккуратность и полнота выполнения всех пунктов задания	0-2
Понимание логики выполнения задания и значения полученных результатов	0-2
Максимальное количество баллов	4

Шкала оценивания конспекта

Критерии оценивания	Баллы
Текст конспекта логически выстроен и точно изложен, ясен весь ход	0-2
рассуждения	
Даны ответы на все поставленные вопросы, изложены научным языком, с	0-2
применением терминологии	
Максимальное количество баллов	4

Шкала оценивания теста

Критерии оценивания	Балл
Выполнены правильно не менее 80% тестовых заданий	16-18
Выполнены правильно от 60% до 79% тестовых заданий	12-15
Выполнены правильно от 50% до 59% тестовых заданий	10-11
Выполнены правильно менее 50% тестовых заданий	9
Максимальное количество баллов	18

5.3. 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

Примерные вопросы для тестовых заданий.

- 1. Статья, набранная на компьютере, содержит 16 страниц, на каждой странице 32 строки, в каждой строке 30 символов. Определите информационный объём статьи водной из кодировок Unicode, в которой каждый символ кодируется 16 битами.
 - 1) 240 байт
 - 2) 24 Кбайт
 - 3) 480 байт
 - 4) 30 Кбайт
- 2. В одной из кодировок Unicode каждый символ кодируется 16 битами. Определите размер следующего предложения в данной кодировке. Я к вам пишу чего же

боле? Что я могу ещё сказать?

- 1) 52 байт
- 2) 832 бит
- 3) 416 байт
- 4) 104 бит
- 3. От разведчика была получена следующая шифрованная радиограмма, переданная с использованием азбуки Морзе:

••_•

При передаче радиограммы было потеряно разбиение на буквы, но известно, что в радиограмме могли использоваться только следующие буквы:

Н	К	И	Л	M
_•	_•_	••	•_••	

- 4. Расшифруйте радиограмму. Запишите в ответе расшифрованную радиограмму.
 - 1) ННКЛНКИ
 - 2) ИИННЛКИ
- 5. Напишите наибольшее целое число х, для которого истинно высказывание:

HE (
$$X \le 15$$
) И ($X \le 20$)

- 1) 19
- 2) 20
- 3) 21
- 4) 16
- 6. Напишите наибольшее целое число х, для которого истинно высказывание:

- 1) 18
- 2) 17
- 3) 16
- 4) 15
- 7. У исполнителя Альфа две команды, которым присвоены номера:
 - 1. прибавь 1;
 - 2. умножь на b (b неизвестное натуральное число; $b \ge 2$).

Выполняя первую из них, Альфа увеличивает число на экране на 1, а выполняя вторую, умножает это число на b. Программа для исполнителя Альфа — это последовательность номеров команд. Известно, что программа 11211 переводит число 6 в число 82. Определите значение b.

- 1) 10
- 2) 11
- 3) 12
- 4) 13
- 8. Ниже приведена программа.

```
s = int(input())
```

t = int(input())

if s > 10 **or** t > 10:

print("YES")

else:

print("NO")

Было проведено 9 запусков программы, при которых в качестве значений переменных s и t вводились следующие пары чисел: (1, 2); (11, 2); (11, 12); (11, 12); (-11, -12); (-11, 12); (-12, 11); (10, 10); (10, 5). Сколько было запусков, при которых программа

напечатала «YES»?

- 1) 5
- 2) 6
- 3) 7
- 4) 8
- 9. Передача файла размером 3750 Кбайт через некоторое соединение заняла 2 минуты. Какова скорость передачи данных через это соединение в битах в секунду? В ответе укажите одно число скорость передачи в бит/с. Единицы измерения писать не нужно.
- 10. Файл размером 60 Кбайт передаётся через некоторое соединение со скоростью 4096 бит в секунду. Определите на сколько секунд медленнее можно передать этот же файл чез другое соединение со скоростью 1024 бит в секунду. В ответе укажите одно число количество секунд. Единицы измерения писать не нужно.

Примерный вариант лабораторной работы Лабораторная работа № 1 Технология обработки графической и звуковой информации

Цель работы.

Разработка контрольных материалов для проверки знаний и умений обучающихся.

Задание.

- 1. Изучите материалы сайта ФИПИ: задания по данной теме в демонстрационных вариантах ЕГЭ по информатике.
- 2. Подготовьте образцы решения типовых заданий по данной теме.
- 3. Разработайте в приложении MyTest (или др. программном продукте) тест на проверку теоретической подготовки обучающихся.
- 4. Разработайте в приложении MyTest (или др. программном продукте) тест на проверку умений обучающихся решать задачи по данной теме.

Примерные темы практических работ

Специфика тестовой формы контроля

Информация и ее кодирование

Основы логики в ОГЭ

Электронные таблицы

Алгоритмизация и программирование

Исполнители алгоритмов

Типы заданий по ЕГЭ по информатике

Измерение информации

Кодирование информации

Основы логики в ЕГЭ

Моделирование и компьютерный эксперимент

Программные средства информационных и коммуникационных технологий

Технология обработки графической и звуковой информации

Технология обработки информации в электронных таблицах

Телекоммуникационные технологии

Алгоритмизация и программирование

Технологии программирования

Элементы теории игр

Тренинг по вариантам

Пример практического задания по теме «Алгоритмизация и программирование»

Цель: изучение методики подготовки обучающихся к решению задач ЕГЭ по теме «Алгоритмизация и программирование»

Задание.

- 1. Изучите теоретические основы
- 2. Решите задачу разными способами

Автомат обрабатывает натуральное число N по следующему алгоритму.

- а. Строится двоичная запись числа N.
- b. Удаляются первая слева единица и все следующие непосредственно за
- 2) ней нули. Если после этого в числе не остаётся цифр, результат этого
- 3) действия считается равным нулю.
 - а. Полученное число переводится в десятичную запись.
 - b. Новое число вычитается из исходного, полученная разность выводится на экран.

Пример. Дано число N = 11. Алгоритм работает следующим образом.

- 1) Двоичная запись числа N: 1011.
- 2) Удаляется первая единица и следующий за ней ноль: 11.
- 3) Десятичное значение полученного числа 3.
- 4) На экран выводится число 11 3 = 8.

Сколько разных значений будет показано на экране автомата при последовательном вводе всех натуральных чисел от 500 до 5000?

3. Выберите наиболее оптимальное решение

1 способ 1) при удалении первой единицы и всех стоящих сразу за ней нулей фактически из числа вычитается 2 в степени, равной номеру старшего разряда в двоичной записи числа

- 2) именно это число и будет выведено на экран
- 3) таким образом, нужно найти количество степеней числа 2, которые находятся между заданными начальным и конечным значениями
- 4) если начальное число не равно степени числа 2, в двоичной записи первых чисел старший разряд будет соответствовать предыдущей степени двойки, которая не входит в заданный диапазон, поэтому к результату необходимо добавить 1
- 5) на заданном отрезке [500; 5000] находятся следующие степени числа 2: 512 = 29, 1024 = 210, 2048 = 211, 4096 = 212 всего 4 числа
 - 6) так как 500 не степень двойки, добавляем ещё одну степень 256 = 28
 - 7) Ответ: 5.

2 способ

1) полная программа:

```
def alg(x):
```

```
s = "\{:b\}".format(x)
```

return x - int(s[1:], 2)

allResults = set()

for x in range(500, 5001):

allResults.add(alg(x))

print(len(allResults))

2) Ответ: 5...

Примерные темы для конспектов

- 1. Запись программы на языке программирования,
- 2. Решение задач на выполнение алгоритмов в среде исполнителя
- 3. Тематический блок ЕГЭ «Измерение информации»
- 4. Тематический блок ЕГЭ «Информация и кодирование информации»
- 5. Тематический блок ЕГЭ «Основы логики»
- 6. Тематический блок ЕГЭ «Алгоритмизация и программирование»

- 7. Тематический блок ЕГЭ «Компьютерное моделирование»
- 8. Элементы теории игр в ЕГЭ
- 9. Тематический блок ЕГЭ «Технология обработки информации в электронных таблицах»
- 10. Тематический блок ЕГЭ «Телекоммуникационные технологии»

Примерные вопросы к зачету с оценкой в 8 семестре для очной формы, в 9 семестре для очно-заочной и заочной форм обучения

- 1. Цели, задачи, формы и методы государственной итоговой аттестации по информатике.
- 2. Педагогический контроль в современном учебном процессе. Традиционные формы оценивания знаний учащихся.
- 3. Особенности проведения ОГЭ по информатике; структура и содержание КИМов по информатике.
- 4. Основные подходы к разработке контрольно-измерительных материалов ГИА по информатике. Специфика тестовой формы контроля.
- 5. Методика обучения решению задач ОГЭ по темам: информация и ее кодирование, принципы двоичного кодирования информации; измерение информации;
- 6. Методика обучения решению задач ОГЭ по темам: перевод чисел в позиционных системах счисления; основы логики, понятия математической логики;
- 7. Методика обучения решению задач ОГЭ по темам: электронные таблицы, правила записи и преобразования формул в ЭТ; построение диаграмм; поиск информации в ЭТ.
- 8. Методика обучения решению задач ОГЭ по темам: алгоритмизация и программирование, основные алгоритмические конструкции; запись программы на языке программирования; решение задач на выполнение алгоритмов в среде исполнителя.
- 9. Комплект контрольных измерительных материалов 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).
- 10. Типы заданий. Распределение заданий экзаменационной работы по уровням усвоения учебного содержания курса.

Примерные вопросы к зачету с оценкой в 9 семестре для очной формы, в 10 семестре для очно-заочной и заочной форм обучения

- 1. Типология основных элементов содержания и учебно-познавательной деятельности, проверяемых заданиями
- 2. Методика подготовки обучающихся к ЕГЭ по тематическому блоку «Информация и ее кодирование»
- 3. Методика подготовки обучающихся к ЕГЭ по тематическому блоку «Основы логики»
- 4. Методика подготовки обучающихся к ЕГЭ по тематическому блоку «Моделирование и компьютерный эксперимент»
- 5. Методика подготовки обучающихся к ЕГЭ по тематическому блоку «Программные средства информационных и коммуникационных технологий»
- 6. Методика подготовки обучающихся к ЕГЭ по тематическому блоку «Технология обработки графической и звуковой информации»
- 7. Методика подготовки обучающихся к ЕГЭ по тематическому блоку «Технология обработки информации в электронных таблицах»
- 8. Методика подготовки обучающихся к ЕГЭ по тематическому блоку «Телекоммуникационные технологии»
- 9. Методика подготовки обучающихся к ЕГЭ по тематическому блоку «Алгоритмизация и программирование»
- 10. Методика подготовки обучающихся к ЕГЭ по тематическому блоку «Технологии программирования».

5.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Общее количество баллов по дисциплине – 100 баллов.

Максимальное количество баллов, которое можно набрать в течение семестра за выполнение лабораторных работ, тестирование и самостоятельную работу (написание конспектов) -70 баллов.

За выполнение лабораторных работ обучающийся может набрать максимально 32 балла.

За тестирование обучающийся может набрать максимально 18 баллов.

За написание конспектов 20 баллов.

Шкала оценивания зачета с оценкой

HIRAMA OHEHIDAHAN SA ICIA C OHEHRON	
Критерии оценивания	Баллы
Ставится, если студент обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание программного материала по дисциплине; обстоятельно анализирует структурную взаимосвязь рассматриваемых тем и разделов дисциплины; усвоил основную и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, а также усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии; проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала.	26-30
Ставится, если студент, обнаруживает полное знание программного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания; усвоил основную литературу, рекомендованную в программе; показал систематический характер знаний по дисциплине и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей образовательной деятельности.	21-25
Ставится, если студент обнаруживает знание основного программного материала в объеме, необходимом для дальнейшего обучения и профессиональной деятельности; справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой; знаком с основной литературой, рекомендованной программой; допускает погрешности непринципиального характера в ответе на зачете с оценкой.	16-20
Ставится в том случае, если студент обнаруживает пробелы в знаниях основного программного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.	0-15

Итоговая шкала оценивания результатов освоения дисциплины.

Итоговая оценка по дисциплине выставляется по приведенной ниже шкале. При выставлении итоговой оценки преподавателем учитывается работа обучающегося в течение освоения дисциплины, а также оценка по промежуточной аттестации.

Количество баллов	Оценка по традиционной шкале
81-100	Отлично
61-80	Хорошо
41-60	Удовлетворительно
0-40	Неудовлетворительно

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 6.1. Основная литература

- 1. Златопольский, Д. М. Подготовка к успешной сдаче ЕГЭ по информатике : учебное пособие / Д. М. Златопольский. Москва : ДМК Пресс, 2024. 422 с. ISBN 978-5-93700-236-5. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: https://e.lanbook.com/book/456647 (дата обращения: 21.02.2025).
- 2. Златопольский, Д. Подготовка к ЕГЭ по информатике в компьютерной форме : учебное пособие / Д. Златопольский. Москва : ДМК Пресс, 2021. 304 с. ISBN 978-5-97060-896-8. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: https://e.lanbook.com/book/241013 (дата обращения: 21.02.2025).
- 3. Методика обучения информатике : учебное пособие для вузов / М. П. Лапчик, М. И. Рагулина, И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер ; под редакцией М. П. Лапчик. 4-е изд., стер. Санкт-Петербург : Лань, 2025. 392 с. ISBN 978-5-507-50710-8. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: https://e.lanbook.com/book/458360 (дата обращения: 21.02.2025).

6.2. Дополнительная литература

- 1. Основы общей теории и методики обучения информатике : учебное пособие / под редакцией А. А. Кузнецова. 5-е эл.изд. Москва : Лаборатория знаний, 2024. 210 с. ISBN 978-5-93208-800-5. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: https://e.lanbook.com/book/458321 (дата обращения: 21.02.2025).
- 2. Софронова, Н. В. Теория и методика обучения информатике : учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Софронова, А. А. Бельчусов. 3-е изд., перераб. и доп. Москва : Издательство Юрайт, 2025. 469 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-17959-0. Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/566464 (дата обращения: 21.02.2025).
- 3. Волк, В. К. Информатика. Углубленный уровень: 10—11 классы : учебник для среднего общего образования / В. К. Волк. 2-е изд. Москва : Издательство Юрайт, 2025. 227 с. (Общеобразовательный цикл). ISBN 978-5-534-18453-2. Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/568465 (дата обращения: 21.02.2025)
- 4. Федоров, Д. Ю. Программирование на python : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Ю. Федоров. 6-е изд., перераб. и доп. Москва : Издательство Юрайт, 2024. 187 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-19654-2. Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/556852 (дата обращения: 21.02.2025)

6.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- 1. Авторская мастерская Калинина И.А Самылкиной Н.Н. [Электронный ресурс]. Режим доступа https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/8/
- 2. Авторская мастерская Л.Л. Босовой [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://kpolyakov.spb.ru/
- 3. Портал Сдам ГИА [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://inf-oge.sdamgia.ru/test?theme=25
- 4. Сайт Константина Полякова [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://kpolyakov.spb.ru/

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

- 1. Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям.
- 2. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы.

8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО

ДИСЦИПЛИНЕ

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows Microsoft Office Kaspersky Endpoint Security

Информационные справочные системы:

Система ГАРАНТ

Система «КонсультантПлюс»

Профессиональные базы данных

<u>fgosvo.ru – Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования</u>

pravo.gov.ru - Официальный интернет-портал правовой информации

www.edu.ru – Федеральный портал Российское образование

Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

ОМС Плеер (для воспроизведения Электронных Учебных Модулей)

7-zip

Google Chrome

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: учебной мебелью, доской, демонстрационным оборудованием, персональными компьютерами, проектором;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде.