

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Наумова Наталия Александровна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 27.02.2025 14:59:00  
Уникальный программный ключ:  
6b5279da4e034bff679172803da5b7b939fc69e2

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
Государственное образовательное учреждение высшего образования Московской области  
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБЛАСТНОЙ УНИВЕРСИТЕТ  
(МГОУ)

Физико-математический факультет  
Кафедра вычислительной математики и методики преподавания информатики

Согласовано управлением организации  
и контроля качества образовательной  
деятельности  
« 10 » 06 2020 г.  
Начальник управления  
/М.А. Миненкова/

Одобрено учебно-методическим советом  
Протокол № 20 2020 г. № 2  
Председатель  
/В.Е. Суслин/



**Рабочая программа дисциплины**

Методика подготовки к государственной итоговой аттестации по информатике

**Направление подготовки**  
44.03.05 Педагогическое образование

**Профиль:**  
Математика и информатика

**Квалификация**  
Бакалавр

**Форма обучения**  
Очная

Согласовано учебно-методической  
комиссией физико-математического  
факультета:  
Протокол « 21 » 05 2020 г. № 10  
Председатель УМКом  
/ Н.Н. Барабанова /

Рекомендовано кафедрой  
вычислительной математики и методики  
преподавания информатики  
Протокол « 20 » 05 2020 г. № 10  
Зав. кафедрой  
/Шевчук М.В. /

Мытищи  
2020

Автор-составитель:

Пантелеймонова Анна Валентиновна  
кандидат педагогических наук,  
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 профиль «Математика и информатика», утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 22.02.2018 г. № 125.

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений блока Б1 «Дисциплины (модули)» и является элективной дисциплиной.

Год начала подготовки 2020

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |    |
|---|----|
| 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ .....  | 4  |
| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....                                   | 4  |
| 3. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....  | 4  |
| 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ<br>ОБУЧАЮЩИХСЯ .....                    | 8  |
| 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И<br>ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ..... | 10 |
| 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....                                   | 22 |
| 7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ .....   | 24 |
| 8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ<br>ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....   | 24 |
| 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....   | 24 |

## **1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

### **1.1. Цель и задачи**

Цель освоения дисциплины – подготовить учителя информатики, способного руководить 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:

ДПК -9 –Готов к организации олимпиад, конференций, турниров математических и лингвистических игр в школе и др.

СПК – 1 - Способен освоить современные концепции, теории, законы и методы в области физики, математики и информатики, овладеть основными методами решения задач, сформулированными в рамках данных предметных областей, и применить их в профессиональной деятельности.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений блока Б1 «Дисциплины (модули)» и является элективной дисциплиной. Для освоения дисциплины «Методика подготовки к государственной итоговой аттестации по информатике» используются знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Математическая логика», «Компьютерное моделирование» «Алгоритмизация и основы программирования». Дисциплина изучается в 5,6 семестре.

## **3. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **3.1. Объем дисциплины**

| Показатель объема дисциплины                 | Форма обучения |
|--|----------------|
|  | Очная          |
| Объем дисциплины в зачетных единицах         | 6              |
| Объем дисциплины в часах                     | 216            |
| <b>Контактная работа:</b>                    | 102,7          |
| Лекции                                       | 34             |
| Лабораторные занятия                         | 68             |
| Контактные часы на промежуточную аттестацию: | 0,7            |
| Зачет с оценкой                              | 0,4            |
| Курсовая работа                              | 0,3            |
| Самостоятельная работа                       | 80             |
| Контроль                                     | 33,3           |

Формы промежуточной аттестации: зачет в 5, 6 семестре и курсовая работа в 5 семестре.

### 3.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов (тем)<br>Дисциплины с кратким содержанием   | Кол-во часов |                      |
|---|--------------|----------------------|
|   | Лекции       | Лабораторные занятия |
| ТЕМА 1. Общая методика подготовки к государственной итоговой аттестации по информатике<br>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.<br>Основные подходы к разработке контрольно-измерительных материалов ГИА по информатике.<br>Специфика тестовой формы контроля. Знакомство с демонстрационными вариантами экзаменационной работы | 2            |                      |
| Тема 2. Методика подготовки к ОГЭ по информатике<br>Методика обучения решению задач ОГЭ по темам: информация и ее кодирование, принципы двоичного кодирования   | 12           | 18                   |

| Наименование разделов (тем)<br>Дисциплины с кратким содержанием  | Кол-во часов |                      |
|--|--------------|----------------------|
|  | Лекции       | Лабораторные занятия |
| информации; перевод чисел в позиционных системах счисления; измерение информации; основы логики, понятия математической логики; основ 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  |              |                      |
| Тема 3: Основные подходы к разработке контрольно-измерительных материалов ЕГЭ по информатике<br>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.<br>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).<br>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 | 6            | 2                    |
| Тема 4. Методика подготовки обучающихся к ЕГЭ по тематическим блокам<br><i>Тематический блок «Информация и ее кодирование»</i><br>Повторение методов решения задач по теме. Решение  | 12           | 40                   |

| <b>Наименование разделов (тем)</b><br><b>Дисциплины с кратким содержанием</b>  | <b>Кол-во часов</b> |                             |
|--|---------------------|-----------------------------|
|  | <b>Лекции</b>       | <b>Лабораторные занятия</b> |
| <p>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.</p> <p><i>Тематический блок «Основы логики»</i><br/> 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.</p> <p><i>Тематический блок «Моделирование и компьютерный эксперимент».</i> Повторение методов решения задач по теме. Решение тренировочных задач на моделирование и формализацию.</p> <p><i>Тематический блок «Программные средства информационных и коммуникационных технологий»</i><br/> 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 по теме.</p> <p><i>Тематический блок «Технология обработки графической и звуковой информации»</i><br/> 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».</p> <p><i>Тематический блок «Технология обработки информации в электронных таблицах»</i></p> |                     |                             |

| Наименование разделов (тем)<br>Дисциплины с кратким содержанием  | Кол-во часов |                      |
|--|--------------|----------------------|
|  | Лекции       | Лабораторные занятия |
| <p>Основные правила адресации ячеек в электронной таблице. Понятие абсолютной и относительной адресации. Решение тренировочных задач на представление числовых данных в виде диаграмм.</p> <p><i>Тематический блок «Телекоммуникационные технологии»</i><br/>Технология адресации и поиска информации в Интернете.</p> <p><i>Тематический блок «Алгоритмизация и программирование»</i><br/>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 (задание с кратким ответом) и анализ дерева игры.</p> <p><i>Тематический блок «Технологии программирования»</i><br/>Решение тренировочных задач на поиск и исправление ошибок в небольшом фрагменте программы. Решение задач средней сложности на составление собственной эффективной программы (30-50 строк).</p> <p><i>Тренинг по вариантам</i></p> |              |                      |
| Тема 5. Методика внеурочной деятельности по информатике<br>Принципы, формы и методы организации внеурочной деятельности по информатике. Организация конкурсов, викторин, олимпиад, турниров конференций по информатике   | 2            | 6                    |
| Итого  | 34           | 66                   |

#### 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Целью самостоятельной работы является углубление понимания и улучшение усвоения курса лекций и лабораторных работ, подготовка к выполнению контрольных работ, к сдаче зачета и экзамена.

Формы самостоятельной работы студентов:

- конспектирование изучаемой литературы - краткое изложение материала по информационным и коммуникационным технологиям из предложенных источников, а также из источников, которые студенты находят самостоятельно

согласно предложенной тематике, тематических web-сайтов, электронных учебников и т.д.; конспект должен быть достаточно кратким и точным, обобщать основные положения авторов;

- подготовка отчета по результатам проведенных лабораторных работ;

- подготовка к тестированию/ контрольной работе – изучение, обобщение и систематизация материалов лекций и учебно-методической литературы по школьному информатике

- домашняя работа – изучение школьных учебников и учебных пособий по информатике, разбор и решение задач разными методами, разработка заданий для контрольных и самостоятельных работ для школьного курса информатики, разработка презентаций к урокам по информатике – изучение и анализ учебников информатики, выделение основного содержания, подбор иллюстраций и анимация

- конспект/технологическая карта урока в котором реализуются изучаемое содержание предмета «Информатика» и разнообразные методы организации и контроля учебной деятельности по информатике, воспитательной работы в рамках предмета, определяется и направляется деятельность обучающихся.

#### Организация самостоятельной работы обучающихся

| Тема  | Изучаемые вопросы  | Кол-во часов | Виды работы  | Методич. обеспеч.  | Форма отчета    |
|---|--|--------------|--|--|-----------------|
| 1. Методика подготовки к ОГЭ по информатике                     | запись программы на языке программирования; решение задач на выполнение алгоритмов в среде исполнителя | 20           | Изучение литературы<br>. Практическая работа в Интернете | Учебные пособия<br>ЕБС<br>Материалы сайтов ФИПИ,<br>Решу ЕГЭ | Конспект        |
| 2. Методика подготовки обучающихся к ЕГЭ по тематическим блокам | Тематический блок «Основы логики»  | 20           | Изучение литературы<br>. Практическая работа в Интернете | Учебные пособия<br>ЕБС<br>Материалы сайтов ФИПИ,<br>Решу ЕГЭ | Тест            |
|   | Тематический блок «Технология обработки информации в электронных                                       | 20           | Изучение литературы<br>. Практическая работа в           | Учебные пособия<br>ЕБС<br>Материалы сайтов                   | Домашняя работа |

| Тема         | Изучаемые вопросы                                   | Кол-во часов | Виды работы                                  | Методич. обеспеч.                                      | Форма отчета                                 |
|--------------|---|--------------|--|--|--|
|              | таблицах»   |              | Интернете                                    | ФИПИ, Решу ЕГЭ   |  |
|              | Тематический блок «Телекоммуникационные технологии» | 20           | Изучение литературы и опыта работы учителей. | Учебные пособия ЕБС<br>Материалы сайтов ФИПИ, Решу ЕГЭ | Конспект урока, отчет по лабораторной работе |
| <b>ИТОГО</b> |   | <b>80</b>    |  |  |  |

## **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**

Изучение дисциплины позволяет сформировать у бакалавров следующие компетенции.

| Код и наименование компетенции   | Этапы формирования   |
|--|--|
| ДПК -9 – «Готов к организации олимпиад, конференций, турниров математических и лингвистических игр в школе и др».  | 1. Работа на учебных занятиях.<br>2. Самостоятельная работа. |
| СПК – 1 – «Способен освоить современные концепции, теории, законы и методы в области физики, математики и информатики, овладеть основными методами решения задач, сформулированными в рамках данных предметных областей, и применить их в профессиональной деятельности. | 1. Работа на учебных занятиях.<br>2. Самостоятельная работа. |

### **5.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

| Оцениваемые компетенции | Уровень сформированности | Этап формирования | Описание показателей | Критерии оценивания | Шкала Оценки |
|-------------------------|--------------------------|-------------------|----------------------|---------------------|--------------|
|                         |                          |                   |                      |                     |              |

| етенци |             |  |  |   | ания   |
|--------|-------------|--|--|---|--------|
| ДПК-9  | Пороговый   | 1. Работа на учебных занятиях.<br>2. Самостоятельная работа. | <i>Знать</i><br>содержание и методы решения задач по информатике<br><i>Уметь</i><br>решать задачи разными способами, проводить анализ и синтез при решении задач   | Текущий контроль: конспект, тест, домашняя работа, отчет по лабораторной работе, конспект урока, зачет с оценкой, курсовая работа | 41-60  |
|        | Продвинутый | 1. Работа на учебных занятиях.<br>2. Самостоятельная работа. | <i>Знать</i><br>содержание и методы решения задач по информатике<br><i>Уметь</i><br>решать задачи разными способами, проводить анализ и синтез при решении задач<br><i>Владеть</i><br>Приемами и методами оптимального решения задач | Текущий контроль: конспект, тест, домашняя работа, отчет по лабораторной работе, конспект урока, зачет с оценкой курсовая работа  | 61-100 |
| СПК-1  | Пороговый   | 1. Работа на учебных занятиях.<br>2. Самостоятельная работа. | <i>Знать</i><br>современные концепции, теории, законы и методы в области физики, математики и информатики<br><i>Уметь</i><br>применять современные концепции, теории, законы и методы в области физики, математики и информатики     | Текущий контроль. конспект, тест, домашняя работа, отчет по лабораторной работе, конспект урока, Курсовая работа, зачет с оценкой |        |

|  |             |  |   |   |  |
|--|-------------|--|---|---|--|
|  |             |  |   |   |  |
|  | Продвинутый | 1. Работа на учебных занятиях.<br>2. Самостоятельная работа. | <i>Знать</i><br>современные концепции, теории, законы и методы в области физики, математики и информатики<br><i>Уметь</i><br>применять современные концепции, теории, законы и методы в области физики, математики и информатики<br><i>Владеть</i><br>основными методами решения задач, сформулированными в рамках данных предметных областей, и применить их в профессиональной деятельности | Текущий контроль. конспект, тест, домашняя работа, отчет по лабораторной работе, конспект урока, Курсовая работа, зачет с оценкой |  |

**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**

*Пример тестовых заданий для текущего контроля*

Тема. Количественные параметры информационных объектов. Скорость передачи информации.

Статья, набранная на компьютере, содержит 16 страниц, на каждой странице 32 строки, в каждой строке 30 символов. Определите информационный объём статьи в одной 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. Информационный объём одного сообщения составляет 1 Кбайт, а другого – 256 бит. Сколько байт информации содержат эти два сообщения вместе? В ответе укажите одно число.

4. Рассказ, набранный на компьютере, содержит 4 страницы, на каждой странице 48 строк, в каждой строке 64 символа. Определите информационный объём рассказа в кодировке КОИ8-R, в которой каждый символ кодируется 8 битами.

5. В одном из изданий книги Л.Н. Толстого «Война и Мир» 1024 страницы. Какой объём памяти (в Мбайтах) заняла бы эта книга, если бы Лев Николаевич набирал её на компьютере в кодировке КОИ-8? На одной странице помещается 64 строки, а в строке помещается 64 символа. Каждый символ в кодировке КОИ-8 занимает 8 бит памяти.

6. Файл размером 64 Кбайт передаётся через некоторое соединение со скоростью 1024 бит в секунду. Определите размер файла (в Кбайт), который можно передать за то же время через другое соединение со скоростью 256 бит в секунду. В ответе укажите одно число — размер файла в Кбайт. Единицы измерения писать не нужно.

7. 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.

8. Файл размером 60 Кбайт передаётся через некоторое соединение со скоростью 4096 бит в секунду. Определите на сколько секунд медленнее можно передать этот же файл через другое соединение со скоростью 1024 бит в секунду. В ответе укажите одно число — количество секунд. Единицы измерения писать не нужно.

### *Разработка конспекта (технологической карты) урока*

Тема урока

1. Цель урока
2. Задачи
3. Тип урока
4. Требования к результатам освоения ООП
5. Формы работы учащихся
6. Необходимое техническое оборудование
7. Структура и ход урока

*Структура и ход урока*

| № | Этап урока | Название используемых ЭОР (с указанием порядкового номера из Таблицы 2) | Деятельность учителя (с указанием действий с ЭОР) | Деятельность ученика | Время (мин) |
|---|------------|---|---|----------------------|-------------|
|   |            |   |   |                      |             |
|   |            |   |   |                      |             |

### *Примерные домашние задания*

Тема: Системы счисления.

Задание:

1. Решите задачи.
2. Определите, какие знания и умения учащихся проверяются.
3. Определите уровень сложности заданий
4. Укажите этапы решения задания.
5. Какие ошибки может допустить школьник, при решении задач. Как предупредить эти ошибки.

Задачи

1. Даны 4 целых числа, записанных в двоичной системе: 10001011; 10111000; 10011011; 10110100. Сколько среди них чисел, больших, чем 9A16?
2. Укажите целое число от 8 до 11, двоичная запись которого содержит ровно две единицы. Если таких чисел несколько, укажите наибольшее из них.
3. Даны 4 целых числа, записанных в различных системах счисления: 3110, F116, 2618, 7118. Сколько среди них чисел, двоичная запись которых содержит ровно 5 единиц?
4. Укажите наименьшее четырёхзначное восьмеричное число, двоичная запись которого содержит 5 единиц. В ответе запишите только само восьмеричное число, основание системы счисления указывать не нужно.
5. Сколько единиц в двоичной записи восьмеричного числа 17318?
6. Сколько единиц в двоичной записи шестнадцатеричного числа 12F016?

### *Примерное задание лабораторной работы*

Тема: *Тематический блок «Технология обработки графической и звуковой информации»*

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.

### *Примерное задание для подготовки конспекта*

Задание:

1. Определите содержание, соответствующее КИМам по теме конспекта.
2. Разработайте опорный конспект по теме.
3. Подготовьте презентацию с объяснением теоретического материала и решения задач.

*Примерные темы конспектов*

1. Тематический блок «Информация и ее кодирование»
2. Тематический блок «Основы логики»
3. Тематический блок «Моделирование и компьютерный эксперимент»
4. Тематический блок «Программные средства информационных и коммуникационных технологий»
5. Тематический блок «Технология обработки графической и звуковой информации»
6. Тематический блок «Технология обработки информации в электронных таблицах»
7. Тематический блок «Телекоммуникационные технологии»
8. Тематический блок «Алгоритмизация и программирование»
9. Тематический блок «Технологии программирования»

*Примерные вопросы к зачету в 5 семестре*

1. Цели, задачи, формы и методы государственной итоговой аттестации по информатике.
2. Педагогический контроль в современном учебном процессе.
3. Традиционные формы оценивания знаний учащихся.
4. Особенности проведения ОГЭ по информатике; структура и содержание КИМов по информатике.
5. Основные подходы к разработке контрольно-измерительных материалов ГИА по информатике.
6. Специфика тестовой формы контроля.
7. Методика обучения решению задач ОГЭ по темам: информация и ее кодирование.
8. Методика обучения решению задач ОГЭ по теме: принципы двоичного кодирования информации.
9. Методика обучения решению задач ОГЭ по теме: измерение информации.
10. Методика обучения решению задач ОГЭ по темам: перевод чисел в позиционных системах счисления.
11. Методика обучения решению задач ОГЭ по теме: основы логики, понятия математической логики;
12. Методика обучения решению задач ОГЭ по темам: электронные таблицы,
13. Методика обучения решению задач ОГЭ по темам: правила записи и преобразования формул в ЭТ.
14. Методика обучения решению задач ОГЭ по теме: построение диаграмм.
15. Методика обучения решению задач ОГЭ по теме: поиск информации в ЭТ.

16. Методика обучения решению задач ОГЭ по теме: алгоритмизация и программирование.
17. Методика обучения решению задач ОГЭ по теме: основные алгоритмические конструкции.
18. Методика обучения решению задач ОГЭ по теме: запись программы на языке программирования.
19. Методика обучения решению задач ОГЭ по теме: решение задач на выполнение алгоритмов в среде исполнителя.
20. Организация внеурочной деятельности обучающихся по подготовке к ОГЭ.

*Примерные вопросы к зачету в 6 семестре*

1. Цели, задачи, формы и методы государственной итоговой аттестации по информатике.
2. Педагогический контроль в современном учебном процессе. Традиционные формы оценивания знаний учащихся.
3. Комплект контрольных измерительных материалов по информатике ЕГЭ. (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).
4. Типы заданий ЕГЭ. Распределение заданий экзаменационной работы по уровням усвоения учебного содержания курса.
5. Типология основных элементов содержания и учебно-познавательной деятельности, проверяемых заданиями.
6. Организация внеурочной деятельности обучающихся по подготовке к ЕГЭ.
7. Методика подготовки обучающихся к ЕГЭ по тематическому блоку тематическому блоку «Информация и ее кодирование»
8. Методика подготовки обучающихся к ЕГЭ по тематическому блоку тематическому блоку «Основы логики»
9. Методика подготовки обучающихся к ЕГЭ по тематическому блоку тематическому блоку «Моделирование и компьютерный эксперимент»
10. Методика подготовки обучающихся к ЕГЭ по тематическому блоку тематическому блоку «Программные средства информационных и коммуникационных технологий»
11. Методика подготовки обучающихся к ЕГЭ по тематическому блоку тематическому блоку «Технология обработки графической и звуковой информации»
12. Методика подготовки обучающихся к ЕГЭ по тематическому блоку тематическому блоку «Технология обработки информации в электронных таблицах»
13. Методика подготовки обучающихся к ЕГЭ по тематическому блоку тематическому блоку «Телекоммуникационные технологии»
14. Методика подготовки обучающихся к ЕГЭ по тематическому блоку тематическому блоку «Алгоритмизация и программирование»

15. Методика подготовки обучающихся к ЕГЭ по тематическому блоку тематическому блоку «Технологии программирования».

16. Методика подготовки обучающихся к конкурсам и викторинам по информатике и информационным технологиям.

17. Методика подготовки обучающихся к олимпиадам по информатике и программированию

### *Примерные темы курсовых работ*

В курсовой работе необходимо отразить не только историю выбранной темы, но и раскрыть методические особенности ее изложения в школьном курсе информатики.

1. Методика организации элективных курсов по подготовке к ОГЭ по информатике.

2. Методика организации элективных курсов по подготовке к ОГЭ по информатике.

3. Методика подготовки к ОГЭ по теме «Алгоритмы и программирование».

4. Методика подготовки к ЕГЭ по теме «Алгоритмы и программирование».

5. Организация внеурочной деятельности при подготовке обучающихся к ЕГЭ по информатике

6. Организация внеурочной деятельности при подготовке обучающихся к ОГЭ по информатике

7. Методика подготовки обучающихся к ЕГЭ по теме «Информация, кодирование, информационные процессы»

8. Методика подготовки к ЕГЭ по теме «Системы счисления и математическая логика».

9. Методика подготовки обучающихся к решению задач повышенного уровня сложности.

10. Методика диагностики результатов обучения по информатике.

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

Оценивание степени освоения обучающимися дисциплины осуществляется на основе «Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости студентов МГОУ», утвержденного решением Ученого совета МГОУ от 20 февраля 2012 г. протокол № 4.

Шкала соответствия рейтинговых оценок пятибалльным оценкам:

| Оценка по 5-балльной системе |                   | Оценка по 100-балльной системе |
|------------------------------|-------------------|--------------------------------|
| 5                            | отлично           | 81 – 100                       |
| 4                            | хорошо            | 61 - 80                        |
| 3                            | удовлетворительно | 41 - 60                        |

|   |                               |         |
|---|-------------------------------|---------|
| 2 | неудовлетворительно           | 21 - 40 |
| 1 | необходимо повторное изучение | 0 - 20  |

В зачетно-экзаменационную ведомость и зачетную книжку выставляются оценки по пятибалльной шкале и рейтинговые оценки в баллах.

При получении студентом на экзамене или зачёте неудовлетворительной оценки в ведомость выставляется рейтинговая оценка в баллах (<40 баллов), соответствующая фактическим знаниям (ответу) студента.

Для сдачи зачета по дисциплине необходимо выполнить все требуемые лабораторные работы, проводившего лабораторные работы). Существенным моментом является посещаемость занятий (в случае пропусков занятий предполагается более подробный опрос по темам пропущенных занятий). На зачет выносятся материал, излагаемый в лекционном курсе и рассматриваемый на лабораторных занятиях. Для получения зачета надо правильно ответить на несколько поставленных вопросов. В затруднительных ситуациях (в отдельных случаях) допускается на зачете воспользоваться тетрадью с записью материалов лекций и семинаров в присутствии преподавателя. При этом преподаватель может убедиться, в какой степени студент ориентируется в «своих» материалах, и по ряду дополнительных вопросов (по тетради) решить вопрос о зачете.

*Процедура оценивания знаний и умений состоит из следующих составных элементов*

1. Учет посещаемости и работы на лекционных и лабораторных занятиях – до 1 балла за каждое занятие. Максимальный балл – 20 баллов.

2. Учет результатов самостоятельной работы

- отчет по лабораторной работе – до 15 баллов ( 5 заданий по 3 балла);
- разработка конспектов уроков – до 10 баллов ( 2 конспекта по 5 баллов);
- отчет по домашней работе - до 15 баллов ( 5 заданий по 3 балла);
- выполнение теста – до 10 баллов ( 2 теста по 5 баллов)
- конспект – до 10 баллов (2 конспекта по 5 баллов)

Максимальный балл – 60 баллов.

3. Учет результатов сдачи зачета с оценкой Максимальный балл – 20 баллов

*Шкала оценивания отчета по лабораторной работе/ домашней работе*

| Критерий   | Баллы |
|--|-------|
| Содержательность и объем выполненного задания.           | 0,5   |
| Наличие методических комментариев и примеров.            | 0,5   |
| Рассмотрение вопроса во всех сторон                      | 0,5   |
| Определение достоинств и недостатков изложения материала | 0,5   |
| Знание и рациональное использование средств ИКТ.         | 0,5   |
| Выводы   | 0,5   |

По результатам оценивания обучающийся может получить до 3 баллов.  
Полнота и глубина материала.

*Шкала оценивания конспекта урока (внеурочного, внеклассного занятия, мероприятия)*

| Критерий                              | Баллы |
|---------------------------------------|-------|
| Определение темы, цели и задач урока  | 1     |
| Определение форм и методов обучения   | 1     |
| Разработка структуры урока            | 1     |
| Применение ЭОР и ИКТ на уроке         | 1     |
| Планирование деятельности обучающихся | 1     |

По результатам оценивания обучающийся может получить до 5 баллов

*Шкала оценивания технологической карты*

| Критерий  | Баллы |
|---|-------|
| Постановка обучающихся, развивающих и воспитательных целей                          | 1     |
| Соответствие структуры и цели урока психологической структуре деятельности учеников | 1     |
| Соответствие форм и методов обучения запланированной цели и содержанию образования  | 1     |
| Выбор методов обучения  | 1     |
| Планирование педагогической диагностики и рефлексии учеников на уроке               | 1     |

По результатам оценивания обучающийся может получить до 5 баллов

*Критерии и шкала оценивания конспекта*

| Критерий  | Баллы |
|---|-------|
| Определены предметные требования к результатам обучения, требования к содержанию обучения | 1     |
| Сформулированы основные теоретические положения   | 1     |
| Приведены примеры и образцы решения задач   | 1     |
| Содержание соответствует принципам: наглядность, доступность, практическая значимость,    | 1     |
| Разработан опорный конспект   | 1     |

По результатам оценивания обучающийся может получить до 5 баллов

*Шкала оценивания теста*

| Показатель               | отметка |
|--------------------------|---------|
| Выполнено до 40% заданий | 2       |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Выполнено 41-60% заданий    | 3 |
| Выполнено 61-80% заданий    | 4 |
| Выполнено более 81% заданий | 5 |

*Требования к зачету с оценкой:*

Для сдачи зачета необходимо выполнить все задания текущего контроля. Существенным моментом является посещаемость занятий и работа студентов на занятиях (в случае пропусков занятий предполагается более подробный опрос по пропущенным темам). На зачет выносятся материал, излагаемый в лекционном курсе и рассматриваемый на практических занятиях. Для получения зачета надо ответить на теоретический вопрос правильно решить задачу. В затруднительных ситуациях (в отдельных случаях) допускается на зачете воспользоваться тетрадь с записями материалов лекций и лабораторных работ в присутствии преподавателя. При этом преподаватель может убедиться, в какой степени студент ориентируется в «своих» материалах и по ряду дополнительных вопросов (по тетради) решить вопрос о зачете.

*Критерии и шкала оценивания ответа на зачете*

| Шкала        | Показатели степени облученности   |
|--------------|---|
| До 5 баллов  | Отличает какой-либо процесс, объект и т.п. от их аналогов только тогда, когда ему их предъявляют в готовом виде.  |
| 6-10 баллов  | Запомнил большую часть текста, правил, определений, формулировок, законов и т.п., но объяснить ничего не может (механическое запоминание).<br>Демонстрирует полное воспроизведение изученных правил, законов, формулировок, математических и иных формул и т.п., однако затрудняется что-либо объяснить.  |
| 11-15 баллов | Объясняет отдельные положения усвоенной теории, иногда выполняет такие мыслительные операции, как анализ и синтез.<br>Отвечает на большинство вопросов по содержанию теории, демонстрируя осознанность усвоенных теоретических знаний, проявляя способность к самостоятельным выводам и т.п.  |
| 16-20 баллов | Демонстрирует полное понимание сути изложенной теории и применяет ее на практике легко и не особенно задумываясь. Выполняет почти все практические задания, иногда допуская незначительные ошибки, которые сам и исправляет<br>Оригинально, нестандартно применяет полученные знания на практике, формируя самостоятельно новые умения на базе полученных ранее знаний и сформированных умений и навыков. |

*Критерии и шкала оценивания работы студентов на лекциях и лабораторных работах*

| Шкала    | Показатели степени облученности  |
|----------|--|
| 0,5 балл | Присутствовал на занятии, слушал, смотрел, записывал под диктовку, переписывал с доски и т.п.<br>Отличает какой-либо процесс, объект и т.п. от их аналогов только тогда, когда ему их предъявляют в готовом виде.  |
| 1 балла  | Запомнил большую часть текста, правил, определений, формулировок, законов и т.п., но объяснить ничего не может (механическое запоминание).<br>Демонстрирует полное воспроизведение изученных правил, законов, формулировок, математических и иных формул и т.п., однако затрудняется что-либо объяснить. |

*Курсовая работа* рассматривается как самостоятельный вид учебной работы и оценивается по 100-бальной шкале.

Для оценки курсовых работ используется следующая схема о расчета:

| Раздел  | Критерии   | Баллы |
|---|--|-------|
| 1. Самостоятельность выполнения работы  | Работа написана самостоятельно   | 15    |
|   | Работа носит частично самостоятельный характер   | 10    |
|   | Работа носит самостоятельный характер  | 2     |
| 2. Содержание работы  | Полностью соответствует выбранной теме   | 15    |
|   | Частично соответствует выбранной теме  | 10    |
|   | Не соответствует теме  | 2     |
| 3. Элементы исследования  | Определены цели и задачи исследования, сформулированы объект и предмет исследования, показана история и теория вопроса               | 15    |
|   | Определены цели и задачи исследования, не четко определены объект и предмет исследования, частично показана история и теория вопроса | 10    |
|   | Не определены цели и задачи исследования, не сформулированы объект и предмет исследования, не показана история и теория вопроса      | 2     |
| 4. Цитирование и наличие ссылочного материала   | Достаточно   | 10    |
|   | Частично   | 5     |
|   | Не использовались  | 2     |
| 5. Наличие собственных выводов, рекомендаций и предложений, собственной позиции и ее аргументации | Да   | 15    |
|   | Нет  | 2     |
| 6. Оформление работы  | Соответствует полностью требованиям  | 10    |
|   | Соответствует частично требованиям   | 5     |
|   | Не соответствует требованиям   | 2     |

|                                |  |    |
|--------------------------------|--|----|
| 7. Библиография по теме работы | Актуальна и составлена в соответствии с требованиями | 10 |
|                                | Актуальна и частично соответствует требованиям       | 5  |
|                                | Не соответствует требованиям                         | 2  |
| 8. Оценка на защите            | Владеет материалом                                   | 10 |
|                                | Частично владеет материалом                          | 5  |
|                                | Не владеет материалом                                | 2  |

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Основная литература

1. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1 : учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов, М. И. Барабанова ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 553 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02613-9. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/434466> (дата обращения: 23.07.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей ЭБС Юрайт. — Текст : электронный.
2. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т : учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов ; под редакцией В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2016. — 959 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3894-4. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/388058> (дата обращения: 23.07.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей ЭБС Юрайт. — Текст : электронный.
3. Белов В.В. Алгоритмы и структуры данных: Учебник / Белов В.В., Чистякова В.И. - М.:КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 240 с.: - (Бакалавриат) - ГКД: <http://znanium.com/catalog/product/978314> (дата обращения 23.07.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей ЭБС znanium.com. — Текст: электронный.
4. Самылкина Н.Н., Современные средства оценивания результатов обучения [Электронный ресурс] / Самылкина Н. Н. - М. : Лаборатория знаний, 2015. - 175 с. - ISBN 978-5-9963-2543-6. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996325436.html> (дата обращения 23.07.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей ЭБС Консультант студента. — Текст: электронный.

### 6.2. Дополнительная литература

1. Звонников, В.И. Современные средства оценивания результатов обучения : учебник для вузов / В. И. Звонников, М. Б. Чельшкова. - 5-е изд., перераб. - М. : Академия, 2013. - 304с. — Текст: непосредственный.
2. Гордиенко, О. В. Современные средства оценивания результатов обучения : учебник для академического бакалавриата / О. В. Гордиенко. — 2-е изд.,

- испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 177 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-06396-7.— URL: <https://biblio-online.ru/bcode/438064> (дата обращения: 23.07.2019). – Режим доступа: для авториз. пользователей ЭБС Юрайт. — Текст : электронный
3. Гафурова, Н.В. Методика обучения информационным технологиям. Теоретические основы [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.В. Гафурова, Е.Ю. Чурилова. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2012. - 111 с. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785763822342.html>. (дата обращения 23.07.2019). – Режим доступа: для авториз. пользователей ЭБС Консультант студента. – Текст: электронный.
  4. Царёв Р.Ю., Алгоритмы и структуры данных (CDIO) [Электронный ресурс]: учебник / Царёв Р.Ю. - Красноярск : СФУ, 2016. - 204 с. - ISBN 978-5-7638-3388-1 - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785763833881.html> (дата обращения 23.07.2019). – Режим доступа: для авториз. пользователей ЭБС Консультант студента. – Текст: электронный.
  5. Мандель Б.Р. Педагогическая психология: Учебное пособие / Б.Р. Мандель. - М.: КУРС: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 368 с. - ISBN 978-5-905554-13-1 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/457174> (дата обращения 23.07.2019). – Режим доступа: для авториз. пользователей ЭБС znanium.com. – Текст: электронный.
  6. Хиценко, В.П. Основы программирования [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.П. Хиценко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Новосибирский государственный технический университет. - Новосибирск : НГТУ, 2015. - 83 с. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785778227064.html>. (дата обращения 23.07.2019). – Режим доступа: для авториз. пользователей ЭБС Консультант студента. – Текст: электронный.
  7. Черпаков, И. В. Основы программирования : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / И. В. Черпаков. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 219 с. — (Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-9916-9983-9. —URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433423> (дата обращения: 23.07.2019). – Режим доступа: для авториз. пользователей ЭБС Юрайт. — Текст : электронный.

### **6.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Алгоритмизация и основы программирования на Паскале решения уравнений в частных производных. Учебный курс.[Электронный ресурс] – НОУ ИНТУИТ Режим доступа: <http://www.intuit.ru/studies/courses/1181/374/info>

2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82>

%D1%8B/938

3. Решу ЕГЭ Информатика [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://inf-ege.sdamgia.ru/>

4. Решу ЕГЭ Информатика [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://inf-oge.sdamgia.ru/>

5. Федеральный институт педагогических измерений [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://fipi.ru/>

## **7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. Грань Т.Н., Холина С.А. Методические рекомендации по проведению лекционных занятий.

2. Грань Т.Н., Холина С.А. Методические рекомендации по проведению лабораторных и практических занятий.

## **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**

fgosvo.ru

pravo.gov.ru

www.edu.ru

## **9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные учебной мебелью, доской, демонстрационным оборудованием.

- помещения для самостоятельной работы, укомплектованные учебной мебелью, персональными компьютерами с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду МГОУ;

- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектованные мебелью (шкафы/стеллажи), наборами демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями;
- лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием: комплект учебной мебели, проектор, проекционная доска, персональные компьютеры с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду МГОУ.

**Информация об актуализации, о внесении изменений, дополнений и обновлений в рабочую программу дисциплины**

**«Методика подготовки к государственной итоговой аттестации по информатике»**

| №<br>п/п | Содержание изменений   | Основание внесения<br>изменения  |
|----------|--|--|
| 1        | <p>Пункт 6.2 «Дополнительная литература» изложить в редакции следующего содержания:</p> <p>«6.2. Дополнительная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Блинова, Е. Е. Методика обучения информатике в системе непрерывного образования (Methods and techniques of Computer Science and ICT teaching in the lifelong education context) : учебное пособие / Е. Е. Блинова, А. Г. Евланова. — Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2021. — 167 с. — Текст : электронный. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/123925.html">https://www.iprbookshop.ru/123925.html</a></li> <li>2. Даниленко, С. В. Теория и методика обучения информатике: (Общая методика) : учебно-методическое пособие / С. В. Даниленко, Ю. М. Мартынюк, Н. Н. Хабаров. — Тула : Тульский государственный педагогический университет имени Л.Н. Толстого, 2021. — 58 с. — Текст : электронный. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/119697.html">https://www.iprbookshop.ru/119697.html</a> Информатика (в 2 частях); углубленное обучение 10-й класс. Поляков К.Ю., Еремин Е.А. Общество с ограниченной ответственностью "БИНОМ. Лаборатория знаний"; Акционерное общество "Издательство "Просвещение", 2024. 352 с.</li> <li>3. Информатика 11-й класс. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Общество с ограниченной ответственностью "БИНОМ. Лаборатория знаний"; Акционерное общество "Издательство "Просвещение", 2024. 256 с.</li> <li>4. Информатика: 7-й класс: базовый уровень: учебник; 5-е издание, переработанное Босова Л.Л., Босова А.Ю. Акционерное общество "Издательство "Просвещение", 2025. 256 с.</li> <li>5. Информатика: 8-й класс: базовый уровень: учебник; 5-е издание, переработанное Босова Л.Л., Босова А.Ю. Акционерное общество "Издательство "Просвещение", 2024, 272 с.</li> <li>6. Информатика: 9-й класс: базовый уровень: учебник; 5-е издание, переработанное Босова Л.Л., Босова А.Ю. Акционерное общество "Издательство "Просвещение", 2024. 272 с.</li> <li>7. Информатика (в 2 частях); углубленное обучение 10-й класс. Поляков К.Ю., Еремин Е.А. Общество с ограниченной ответственностью "БИНОМ. Лаборатория знаний"; Акционерное общество "Издательство "Просвещение", 2024. 352 с.</li> </ol> | <p>Решение учебно-методической комиссии факультета, протокол от 30.10.2024 № 2</p> |

8. Информатика (в 2 частях); углубленное обучение 11-й класс. Поляков К.Ю., Еремин Е.А. Общество с ограниченной ответственностью "БИНОМ. Лаборатория знаний"; Акционерное общество "Издательство "Просвещение 11 класс, 2024. 252 с.
9. Информатика: 8-й класс: углубленный уровень: учебник; 1-е издание Босова Л.Л., Босов А.Ю., Аквилянов Н.А. Акционерное Общество "Издательство "Просвещение" Информатика: 7 - 9-е классы: сборник задач и упражнений: учебное пособие, разработанное в комплекте с учебником. Босова Л.Л., Босов А.Ю., Аквилянов Н.А. 7-е издание, 2024. 272 с.
10. Информатика: 9-й класс: углубленный уровень: учебник; 1-е издание Босова Л.Л., Босов А.Ю., Аквилянов Н.А. Акционерное общество "Издательство "Просвещение" Информатика: 7 - 9-е классы: сборник задач 9 и упражнений: учебное пособие, разработанное в комплекте с учебником. Босова Л.Л., Босов А.Ю., Аквилянов Н.А. 7-е издание, 2024. 256 с.
11. Карманова, Е. В. Организация учебного процесса с использованием дистанционных образовательных технологий : учебное пособие / Е.В. Карманова. - Москва : ИНФРА-М, 2023. - 109 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. - (Высшее образование: Бакалавриат). - DOI 10.12737/textbook\_5c78d48f806311.69823220. - ISBN 978-5-16-014057-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1892036> (дата обращения: 19.07.2023). – Режим доступа: по подписке.
12. Мойзес О.Е. Информатика. Углубленный курс : учебное пособие для вузов / О. Е. Мойзес, Е. А. Кузьменко. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 150 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17155-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/book/informatika-uglublennyy-kurs-532476>
13. Соболева, М. Л. Методика обучения информатике : лабораторный практикум. - Москва : МПГУ, 2018. - 60 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1316719>
14. Софронова Н.В. Теория и методика обучения информатике : учебное пособие для вузов / Н. В. Софронова, А. А. Бельчусов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 469 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17981-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539367>