Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ганеев Винер Валиахметович
Должность: Директор
Дата подписания: 02.11.2026 15:15:06
Уникальный программный ключ:
fceab25d7092f3bff743e8ad3f8d57fddc1f5e66

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий»

Бирский филиал

ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИКИ И МАТЕМАТИКИ

УТВЕРЖДАЮ:
Декан
подписано ЭЦП Гайсин Ф.Р.
(подпись, инициалы, фамилия)

«26» 02 2006 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Подготовка школьников к итоговой аттестации по информатике

(наименование дисциплины)

ОПОП ВО программа бакалавриата
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

направленность (профиль, специализация)

Математика, Информатика

наименование направленности (профиля, специализации)

форма обучения
очная

(очная, очно-заочная, заочная)

Бирск 206 г.

Рабочая программа составлена на основании учебного плана основной профессиональной образовательной программы 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) профиль Математика, Информатика, одобренного ученым советом Бирского филиала Уфимского университета науки и технологий (протокол №7 от 27.02.2026 г.) и утвержденного директором Бирского филиала 27.02.2026.

Зав.кафедрой кафедры информатики и экономики *(наименование кафедры разработчика программы)*	*подписано ЭЦП*	Стовба Е.В.
Разработчик программы	*подписано ЭЦП*	Дударева О.В.
Руководитель образовательной программы	*подписано ЭЦП*	Бигаева Л.А.

1. Цель дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

1.1. Цель дисциплины

Цель изучения дисциплины: формирование у будущих учителей информатики методической системы знаний, умений и навыков для подготовки учащихся к итоговой аттестации по информатике, для осуществления профессионального самоопределения обучающихся и поддержки активности, инициативности и самостоятельности, развития творческих способностей обучающихся.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 1. – Результаты обучения по дисциплине

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной
код компетенции	наименование компетенции	
ПК-1	Способен использовать базовые научно-теоретические знания, практические умения и навыки по предмету для проектирования и реализации образовательного процесса в образовательных организациях общего образования	ПК-1.1. Знать содержание, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области
		ПК-1.2. Уметь анализировать содержание, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области
		ПК-1.3. Владеть опытом и навыками использования знаний и умений и навыков в предметной области для проектирования и реализации образовательного процесса в образовательных организациях общего образования
ПК-2	Способен использовать базовые научно-теоретические знания, практические умения и навыки по предмету для проектирования и реализации образовательного процесса по дополнительным общеобразовательным программам	ПК-2.1. Знать предметную область профильных дисциплин
		ПК-2.2. Уметь анализировать предметную область профильных дисциплин
		ПК-2.3. Владеть опытом и навыками использования знаний и умений и навыков в предметной области для проектирования и реализации образовательного процесса по дополнительным общеобразовательным программам

2. Структура и трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 2 зачетные единицы (з.е.), 72 академических часов.

Таблица 2 – Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов	Количество часов в семестре
Общая трудоемкость дисциплины	72	9 семестр - 72
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего)	42	9 семестр - 42
в том числе:		
лекции	18	9 семестр - 18
лабораторные занятия	0	
практические занятия	24	9 семестр - 24
Другие виды работ в соответствии с УП:		
контрольная работа	0	
консультации	0	
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	30	9 семестр - 30
Из них:		
контроль	0	
ФКР:		
зачет	0.2	9 семестр - 1
зачет с оценкой	0	
курсовая работа (проект)	0	
экзамен	0	

3 Содержание дисциплины

Таблица 3 – Содержание дисциплины

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности				Форма текущего контроля успеваемости
		Лек, час.	П, час.	Зч, час.	СРС, час.	
5 курс / 9 семестр						
1	Подготовка школьников к государственной итоговой аттестации по информатике и ИКТ в форме основного государственного экзамена. Информация и ее кодирование.					
1.1	Задачи итоговой аттестации школьников, технология проведения. Задачи итоговой аттестации школьников, технология проведения. Структура и содержание экзаменационных и контрольно-измерительных материалов. Основные типы задач, выносимые на итоговые аттестации по информатике (ОГЭ и ЕГЭ).	2	4		4	Тестирование
1.2	Разделы «Информация и ее кодирование»,	2	4		4	Решение задач

	«Моделирование и компьютерный эксперимент». Измерение количества информации. Равномерные и неравномерные двоичные коды. Передача информации. Задачи на графах.					
1.3	Раздел «Системы счисления» (ЕГЭ). Двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная системы счисления. Перевод из одной системы счисления в другую.	2	4		4	Решение задач
2	Основы логики. Алгоритмизация и программирование.					
2.1	Раздел «Логика и алгоритмы» и «Элементы теории алгоритмов». Основы логики, Таблицы истинности. Законы алгебры логики. Анализ работы автомата, формирующего число по заданным правилам. Исполнители: робот, чертежник, редактор. Числовые исполнители.	4	4		4	Решение задач
2.2	Раздел «Программирование» (ЕГЭ). Условный оператор. Циклы. Массивы. Процедуры и функции. Задачи на исправление ошибок в программах. Задачи на анализ и обработку данных.	4	4		6	Решение задач
3	Основные устройства и программные средства информационных и коммуникационных технологий.					
3.1	Раздел «Архитектура компьютеров и компьютерных сетей» (ЕГЭ). Файловая система ПК. Основные принципы функционирования сети Интернет. Протокол TCP/IP.	2	2		4	Решение задач
3.2	Разделы «Обработка числовой информации» и «Технологии поиска и хранения информации» (ЕГЭ). Электронные таблицы. Ссылки. Формулы. Графики и диаграммы. Базы данных. Сортировка данных. Запросы в базах данных. Поиск информации в сети интернет.	2	2		3.8	Решение задач

	Поисковые запросы.					
4	Зачет			1	0.2	
Итого по 5 курсу 9 семестру		18	24	1	30	
Итого по дисциплине		18	24	1	30	

Таблица 4 – Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Наименование семинарских и практических работ	Объем, час.

4. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Критериями оценивания являются баллы, которые выставляются за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины. Баллы, выставляемые за конкретные виды деятельности представлены ниже.

Контрольные задания для проведения текущего контроля успеваемости

Тестовые задания

Описание тестовых заданий: тестовые задания включают тесты закрытого типа (с одним правильным ответом), тесты на установлении последовательности и на установление соответствия. Оценка за выполнение тестовых заданий выставляется на основании процента заданий, выполненных студентами в процессе прохождения промежуточного и рубежного контроля знаний

1. Государственный образовательный стандарт (ГОС) – это:
а) сборник законов об образовании;
б) комплекс учебников нового поколения;
в) нормативный документ с комплексом норм и требований по содержанию образования;
г) совокупность авторских учебных программ.
2. Содержание программы по информатике соответствует:
а) интересам учащихся;
б) требованиям администрации школы;
в) интересам родителей;
г) требованиям государственного образовательного стандарта.
3. Методические сложности объяснения темы «Измерение информации» заключаются:
а) в отсутствии задач по теме;
б) в необходимости использования понятия вероятности;
в) в отсутствии достаточного количества времени;
г) в отсутствии ГОС.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения тестовых заданий

Описание методики оценивания выполнения тестовых заданий: оценка за выполнение тестовых заданий ставится на основании подсчета процента правильно выполненных тестовых заданий.
Критерии оценки (в баллах)*:*
- **9-10** баллов выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 81 – 100 %;
- **7-8** баллов выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 61 – 80 %;
- **4-6** баллов выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 41 – 60 %;
- **до 4** баллов выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 40 %;

Решение задач

Решение задач способствует формированию умений и навыков относящихся к конкретной сфере деятельности

1. 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 байт2) 832 бит3) 416 байт4) 104 бит
2. Для какого из приведённых чисел ложно высказывание:НЕ (число > 50) ИЛИ (число чётное)? 1) 1232) 563) 94) 8
3. В некотором каталоге хранился файл Хризантема.doc, имевший полное имя D:\2013\Осень\Хризантема.doc. В этом каталоге создали подкаталог Ноябрь и файл Хризантема.doc переместили в созданный подкаталог. Укажите полное имя этого файла после перемещения.1) D:\2013\Осень\Ноябрь\Хризантема.doc2) D:\Ноябрь\Хризантема.doc3) D:\2013\Осень\Хризантема.doc4) D:\2013\Ноябрь\Хризантема.doc

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения решения задач

Критерии оценки
5 баллов выставляется студенту, если: составлен правильный алгоритм решения задачи, в логическом рассуждении, в выборе формул и решении нет ошибок, получен верный ответ, задача решена рациональным способом.
4 баллов выставляется студенту, если: составлен правильный алгоритм решения задачи, в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок; правильно сделан выбор формул для решения; есть объяснение решения, но задача решена нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок, получен верный ответ.
3 баллов выставляется студенту, если: задача понята правильно, в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущены существенные ошибки в выборе формул или в расчетах; задача решена не полностью или в общем виде.
1 баллов выставляется студенту, если: задача решена неправильно.
0 баллов выставляется студенту, если: задача не решена.

Зачет

Зачет является оценочным средством для всех этапов освоения компетенций.

Примерные вопросы к зачету, 5 курс / 9 семестр

1. Принципы отбора содержания контрольных измерительных материалов (КИМ) по информатике. Виды тестовых заданий.
2. Основные типы задач выносимые на ГИА по информатике.
3. Распределение заданий экзаменационной работы по уровням усвоения учебного содержания курса.
4. Подготовка школьников к государственной итоговой аттестации по информатике и ИКТ в форме основного государственного экзамена (ОГЭ).
5. Подготовка школьников к государственной итоговой аттестации по информатике и ИКТ в форме единого государственного экзамена (ЕГЭ).
6. Основные типы задач, выносимые на итоговые аттестации по информатике (ОГЭ).
7. Основные типы задач, выносимые на итоговые аттестации по информатике (ЕГЭ).
8. Методический анализ решения следующих типовых задач ОГЭ по информатике:
   1. Представление и передача информации
   2. Обработка информации
   3. Основные устройства ИКТ
   4. Запись средствами ИКТ информации об объектах и о процессах, создание и обработка
   5. информационных объектов
   6. Проектирование и моделирование
   7. Математические инструменты, электронные таблицы
   8. Организация информационной среды, поиск информации
9. Методический анализ решения следующих типовых задач ЕГЭ по информатике:

1. Информация и ее кодирование
2. Моделирование и компьютерный эксперимент
3. Системы счисления
4. Логика и алгоритмы
5. Элементы теории алгоритмов
6. Программирование
7. Архитектура компьютеров и компьютерных сетей
8. Обработка числовой информации
9. Технологии поиска и хранения информации
10. Система оценивания выполнения отдельных заданий итоговой аттестации школьников.

Методические материалы, определяющие процедуру выставления зачета

Зачет выставляется по рейтингу, в зависимости от эффективности работы в процессе изучения дисциплины, что определяется количеством набранных баллов за все виды заданий текущего и рубежного контроля
зачтено – от 60 до 110 баллов
не зачтено – от 0 до 59 баллов.

Задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме:
9 семестр - зачет.

Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины.

Для проверки *знаний* используются вопросы и задания в различных формах.

Умения, навыки (или опыт деятельности) и компетенции проверяются с помощью компетентностно-ориентированных задач (ситуационных, производственных или кейсового характера) и различного вида конструкторов.

Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков и компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

В каждый вариант включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности. Такой формат позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине при использовании модульно-рейтинговой системы

Критериями оценивания при модульно-рейтинговой системе являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины:

для зачета: текущий контроль – максимум 50 баллов; рубежный контроль – максимум 50 баллов, поощрительные баллы – максимум 10.

Шкалы оценивания:

для зачета:

зачтено – от 60 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов),

не зачтено – от 0 до 59 рейтинговых баллов.

Рейтинг-план дисциплины

Таблица перевода баллов текущего контроля в баллы рейтинга

	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	5	3	2	2	1	1	1	1	1	1
2		5	4	3	2	2	2	2	2	1
3			5	4	3	3	3	2	2	2
4				5	4	4	3	3	3	2
5					5	5	4	4	3	3
6						5	5	4	4	3
7							5	5	4	4
8								5	5	4
9									5	5
10										5

Рейтинг-план дисциплины представлен в Приложении 1.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

5.1. Основная учебная литература

1. Программирование на языке Pascal : учеб. пособ. / Т. А. Андреева .— Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2012 .— 234 с.
2. Информатика и ИКТ : задачник-практикум : в 2-х т. Т. 1 / Л. А. Залогова [и др.] ; под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера .— 4-е изд. — Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012 . — 309 с.
3. Информатика и ИКТ : задачник-практикум : в 2-х т. Т.2 / Л. А. Залогина [и др.] ; под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннер .— 4-е изд. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012 .— 294 с.

5.2. Дополнительная учебная литература

1. Златопольский, Д.М. Подготовка к ЕГЭ по информатике. Решение задач по программированию [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д.М. Златопольский. — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2017. — 252 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/100911
2. Биллиг, В. Подготовка к ЕГЭ по информатике : курс / В. Биллиг. - 2-е изд., исправ. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 51 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429191

5.3. Другие учебно-методические материалы

6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и

программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elibrary.ru/.
2. Электронная библиотечная система «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/.
3. Университетская библиотека онлайн biblioclub.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/.
4. Электронная библиотека УУНиТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elib.bashedu.ru/.
5. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.rsl.ru/.
6. Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://xn--90ax2c.xn--p1ai/viewers/.
7. Национальная платформа открытого образования npoed.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://npoed.ru/.
8. Электронное образование Республики Башкортостан [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://edu.bashkortostan.ru/.
9. Информационно-правовой портал Гарант.ру [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.garant.ru/.

Программное обеспечение

1. Браузер Google Chrome - Бесплатная лицензия https://www.google.com/intl/ru_ALL/chrome/privacy/eula_text.html
2. LIBREOFFICE - Договор №0301400003023000002 от 14.03.2023 (бессрочный)
3. Операционная система Astra Linux - Договор 0301400003023000002 от 14 марта 2023 бессрочно
4. Pascalabc, PascalABC.NET - Бесплатная лицензия https://pascal-abc.ru, http://pascalabc.net

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Аудитория 301 Читальный зал (электронный каталог)(ФМ)	Для самостоятельной работы	Компьютер, мебель. Программное обеспечение 1. Браузер Google Chrome 2. LIBREOFFICE
Аудитория 313(ФМ)	Лекционная, Семинарская, Для консультаций, Для контроля и аттестации	Доска, компьютер, мебель, проектор, учебно-наглядные пособия, экран. Программное обеспечение 1. Pascalabc, PascalABC.NET 2. LIBREOFFICE

		3. Браузер Google Chrome
Аудитория 313 а(ФМ)	Для хранения оборудования	Учебно-методическая литература.
Аудитория 420(ФМ)	Для самостоятельной работы	Компьютер, мебель. Программное обеспечение 1. LIBREOFFICE 2. Операционная система Astra Linux 3. Браузер Google Chrome
Аудитория 422(ФМ)	Лекционная, Семинарская, Для консультаций, Для контроля и аттестации	Компьютер, мебель. Программное обеспечение 1. LIBREOFFICE 2. Браузер Google Chrome