

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА**  
направления 44.03.05 Педагогическое образование  
(с двумя профилями подготовки)  
профиль – Начальное образование; информатика

**1. Цели освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины (модуля) Математика и информатика является

- ознакомление с основными понятиями информатики и математики;
- развитие навыков математического мышления; навыков использования математических методов и основ математического моделирования; математической культуры обучающегося;
- овладение современными информационными технологиями, а также обучение работе, как со стандартным программным обеспечением

**2. Место дисциплины в структуре ОПВО бакалавриата**

Дисциплина «Математика и информатика» (Б1.О.08.05) относится к обязательным дисциплинам Предметно-методического модуля II.

Дисциплина (модуль) изучается на 2 курсе в 4 семестре

<b>МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПВО</b>	
Индекс	Б1.О.08.05
<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Учебная дисциплина «Математика и информатика» является вариативной дисциплиной входящей в часть учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений. Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по элементарной математике и информатике в объеме программы средней школы.	
<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Изучение дисциплины «Математика и информатика» основой для изучения дисциплин учебного плана, содержание которых связано с углублением профессиональных знаний в указанной предметной области, выполнения курсовой и выпускной квалификационной работ	

**3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) Математика и информатика.**

наименование дисциплины (модуля)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций обучающегося:

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ОПВО	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
<b>УК-1</b>	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение. УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности. УК-1.3. Анализирует	<b>Знать:</b> основы современных информационных технологий переработки информации, современное состояние уровня и направлений развития вычислительной техники и программных средств; азы алгоритмизации и программирования; основные понятия математики, математические структуры. <b>Уметь:</b> понимать и применять на практике компьютерные технологии для решения прикладных естественнонаучных задач; самостоятельно решать простейшие практические задачи, включая их

		источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.	<p>постановку, разработку алгоритма решения, получение и графическое представление результатов с помощью персонального компьютера, анализ решения; работать с компьютером, глобальными и локальными поисковыми системами, традиционными носителями информации.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками анализа учебной информации по основным разделам естественнонаучных дисциплин; логической культурой мышления, способами анализа и синтеза информации, способами работы с информацией в глобальных компьютерных сетях; основными математико-статистическими методами обработки информации с учетом элементов программирования.</p>
<b>ОПК-9</b>	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	<p>ОПК-9.1. Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-9.2. Демонстрирует способность использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p><b>Знать:</b> определения (если таковые имеются) всех предусмотренных программой понятий. Возможности конкретных программных средств обработки информации, основные алгоритмические конструкции; основные операторы одного из языков программирования и правила оформления программы на нем; назначение основных и дополнительных устройств компьютера, содержание стандартного программного обеспечения ЭВМ, принципы записи чисел в позиционной системе счисления.</p> <p><b>Уметь:</b> записывать и выполнять действия с числами в различных позиционных системах счисления; пользоваться текстовыми редакторами, электронными таблицами; составлять программы на одном из языков программирования и использованием соответствующих конструкций, распознавать необходимость применения той или иной алгоритмической конструкции при решении задачи, рассчитывать объем информации.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками работы -с системами счисления; -с базовыми алгоритмическими структурами в одном из языков программирования; -в офисных программах и иных прикладных программах, в рамках изучаемой дисциплины, необходимых для решения задач профессиональной деятельности</p>

4. Общая трудоемкость дисциплины 108 часов (3 зачетные единицы).

5. Разработчик: Джанибекова Ф.О., ст.пр.