

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Байханов Исмаил Баурдинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 14.07.2023 18:03:41
Уникальный программный ключ:
442c337cd125e1d014f62698c9d813e502697764

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Математические основы информатики»

по образовательной программе

44.03.05 Педагогическое образование,

профиль подготовки «Английский язык и Информатика»

1. Цель освоения дисциплины (модуля)

Цели изучения дисциплины:

Цель: изучение дисциплины «Математические основы информатики» является формированием у студентов профессиональных компетенций в области математики и информатики, овладение формальными методами исследований для дальнейшего использования полученных знаний в профессиональной деятельности, а также развитие логического мышления и повышение общей математической культуры.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Математические основы информатики» относится к модулю обязательной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование с двумя профилями» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является обязательной к изучению.

Изучение дисциплины «Математические основы информатики» является важной составной частью подготовки бакалавра и имеет своей основной целью формирование научных представлений, практических навыков и умений в области фундаментальных компонентов современной информатики, необходимых для эффективного освоения всех изучаемых дисциплин подготовки по направлению «Английский язык и Информатика».

В соответствии с обозначенной целью основными задачами, решаемыми в рамках данного курса, являются:

- формирование системного представления о теоретической базе информационных и коммуникационных технологий, о связи математики и информатики;
- воспитание информационной культуры, развитие системного мышления студентов;
- формирование представления о роли фундаментальной естественнонаучной области «Информатика» в становлении и развитии цивилизации в целом и информационной деятельности в частности;
- формирование навыков анализа предметной области.

для проведения следующих практик: технологическая практика (проектно-технологическая практика)

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Достижение цели освоения дисциплины (модуля) обеспечивается через формирование следующих компетенций (с указанием шифра компетенции):

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций, которые формирует дисциплина (модуль)	Планируемые результаты обучения
ПК-1. Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в	ПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета). ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для	Знает: - структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета). Умеет: - осуществлять отбор учебного

предметной области при решении профессиональных задач	его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО. ПК-1.3. Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные..	содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО. Владеет: - навыками разработки различных форм учебных занятий, применения методов, приемов и технологий обучения, в том числе информационных.
-------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4. **Общая трудоемкость дисциплины** - 144 ч./4 з.е.

5. **Содержание разделов дисциплины**

Таблица 2

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание дисциплины (дидактические единицы) <i>(для педагогических профилей наполняется с учетом ФГОС основного общего и среднего общего образования)</i>
1.	Алгебра.	Векторные пространства. Матрицы. Системы линейных уравнений. Линейные операторы
2.	Элементы математического анализа.	Дифференциальное исчисление функций одной переменной. Интегральное исчисление функций одной переменной. Последовательности и ряды.
3.	Элементы теории чисел.	Простые числа. Генерация простых чисел. Разложение числа на простые множители. Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Их поиск. Сравнение по модулю.
4.	Элементы теории вероятностей.	Случайные события и их вероятности. Случайные величины, их числовые характеристики. Случайные потоки. Случайные процессы. Закон больших чисел.

6. **Формы промежуточной аттестации** – зачет.

7. **Автор:** ст. преподаватель кафедры ИТ и МПИ Вазкаева С.С-А.

Программа одобрена на заседании кафедры ИТ и МПИ от 27.04.2023г., протокол №8.

Заведующий кафедрой



Р.Ю. Исраилов