

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Байханов Исмаил Баутдинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.11.2023 10:17:08
Уникальный программный ключ:
442c337cd125e1d014f62698c30815e302697764

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ «Числовые системы»

1. Цель освоения дисциплины (модуля)

Целью изучения дисциплины является

- фундаментальная подготовка в области числовых систем;
- овладение современным математическим аппаратом для дальнейшего использования в приложениях.
- выработка практических навыков применения этих методов.

Задачи изучения дисциплины:

1. обеспечить подготовку бакалавра педагогического образования к будущей профессиональной деятельности;
2. развивать логическое мышление и математическую культуру студентов;
3. формировать необходимый уровень математической подготовки для изучения курсов по выбору;
4. привить студентам навыки самостоятельной работы;
5. подготовить студентов к ведению исследовательской деятельности при выполнении выпускных квалификационных работ по математике; обеспечить подготовку студентов для продолжения образования в магистратуре.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Числовые системы» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, к предметно-методическому модулю Б1.В.01.06. блока 1.

Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: курс элементарной математики, алгебры и математического анализа.

Знания: основ элементарной математики, алгебры и математического анализа.

Умения: обращаться с алгебраическими выражениями, числами, многочленами, решать типовые задачи элементарной математики, алгебры и математического анализа.

Навыки: мыслительной деятельности, логического анализа, алгебраического и математического мышления. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной: численные методы, дифференциальные уравнения, большинство прикладных курсов, для подготовки выпускной квалификационной работы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины(модуля):

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
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации,	УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.	<i>Знать:</i> методы критического анализа и синтеза информации <i>Уметь:</i> применять системный подход для решения поставленных задач <i>Владеть:</i> навыками рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности

применять системный подход для решения поставленных задач		
ПК-1 Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач	ПК-1.1 Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета) ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО	Знает: <ul style="list-style-type: none"> • роль и место математики в общей картине научного знания; • структуру, состав и дидактические единицы содержания школьного курса математики. Умеет: <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с современными требованиями к образованию. Владеет: <ul style="list-style-type: none"> • действием проектирования различных форм учебных занятий, навыком применения различных методов, приемов и технологий в обучении математике.
ПК-3 Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов	ПК-3.1 Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)	Знает: <ul style="list-style-type: none"> • характеристику личностных, предметных и метапредметных результатов в контексте обучения математике; • особенности интеграции учебных предметов для организации разных способов учебной деятельности. Умеет: <ul style="list-style-type: none"> • оказывать педагогическую поддержку обучающимся в зависимости от их образовательных результатов; • организовывать учебный процесс с использованием возможностей образовательной среды для развития интереса к предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности. Владеет: <ul style="list-style-type: none"> • навыками организации и проведения занятий с использованием возможностей образовательной среды для достижения образовательных результатов и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами математики.

4. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетные единицы (72 часа)

5. Основные разделы дисциплины (модуля):

1. Натуральные числа
2. Целые числа

3. Рациональные числа
4. Действительные числа
5. Комплексные числа
6. Кватернионы и теорема Фробениуса

6. Формы контроля успеваемости: 5 семестр – зачет для студентов очной формы обучения и 5 семестр – зачет для заочной формы обучения.

7. Авторы: Джамбетов Эльман Махмудович, канд. тех. наук, доцент.

Программа одобрена на заседании кафедры математического анализа протокол №8 от «28» апреля 2023 г.

И.о. заведующего кафедрой  Шихада А.М., канд. тех. наук.