Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Байханов Исмаил Баутдинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 03.10.2022 11:48:08
Уникальный программный ключ:
442c337cd125e1d014f62698c9d813e502697764

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

«Математический анализ»

1.Цель освоения дисциплины (модуля)

Целью изучения дисциплины является формирование систематизированных знаний в области математического анализа; решение практических задач на основе классических методов и приемов математического анализа.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1. О.07.07. «Математический анализ» относится к дисциплинам обязательной части предметно-методического модуля по профилю «Математика» Блока 1.

Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: параллельное изучение элементарной математики и алгебры. Знания: основ элементарной математики, алгебры и начал анализа. Умения: обращаться с алгебраическими выражениями, числами, многочленами, элементарными функциями и их свойствами; решать типовые задачи алгебры, начал анализа. Навыки: мыслительной деятельности, логического анализа, математического и геометрического мышления. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной: дифференциальные уравнения, теория функций действительного переменного, теория функций комплексного переменного, уравнения в частных производных, элементы теории устойчивости, для подготовки выпускной квалификационной работы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины(модуля):

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, 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.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

знать:

– методы критического анализа и синтеза информации;

– роль и место математики в общей картине научного знания;

– структуру, состав и дидактические единицы содержания школьного курса математики;

– характеристику личностных, предметных и метапредметных результатов в контексте обучения математике;

– особенности интеграции учебных предметов для организации разных способов учебной деятельности

уметь:

– применять системный подход для решения поставленных задач;

– осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с современными требованиями к образованию;

– 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.

владеть:

– навыками рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности;

– действием проектирования различных форм учебных занятий,

– навыком применения различных методов, приемов и технологий в обучении математике;
– 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 10 зачетных единиц (360 часов)

5. Основные разделы дисциплины (модуля):
Раздел 1. Ведение в анализ.
Раздел 2. Дифференциальное исчисление функций одной действительной переменной.
Раздел 3. Интегральное исчисление функций одной действительной переменной.
Раздел 4. Основы теории обыкновенных дифференциальных уравнений.
Раздел 5. Теория рядов.

6. Формы контроля успеваемости: во 2 семестре – зачет, в 3, 4 –экзамен для студентов очной и заочной форм обучения.

7. Автор: Тарамова Хеди Сумановна, канд. физ.-мат. наук, доцент

Программа одобрена на заседании кафедры математического анализа
протокол №9 от «22» апреля 2022 г.

И.о. заведующего кафедрой_ _____ Тарамова Х.С., канд. физ.-мат. наук., доцент