

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:
442c337cd125e1d8146289dc90813e502697764

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ «Алгебра»

1. Цель освоения дисциплины (модуля)

Цель дисциплины:

- изучение базовых понятий алгебры;
- освоение основных приемов решения практических задач по темам дисциплины;
- приобретение опыта работы с математической и связанной с математикой научной и учебной литературы;
- развитие логического мышления.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Алгебра» относится к обязательной части блока 1, предметно-методическому модулю по профилю «Математика» (Б1.О.08.02) образовательной программы 44.03.05: Педагогическое образование «Математика и информатика».

Для изучения данной дисциплины студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения предметов «Математика», «Информатика» на предыдущем уровне образования и параллельное изучение математического анализа и дискретной математики. Студенты должны:

Знать: основы элементарной математики, математической логики;

Уметь: обращаться с алгебраическими выражениями, числами, многочленами, элементарными функциями и их свойствами.

Владеть: навыками мыслительной деятельности, логического анализа, математического мышления.

Знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной, используются при изучении математического анализа, дифференциальных уравнений, в большинстве прикладных курсов, при написании выпускной квалификационной работы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины(модуля):

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

ОПК-8: способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний

ПК-8: способен проектировать содержание образовательных программ и их элементов;

ПК-11: способен использовать теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) и в области образования;

ПК-12: Способен выделять структурные элементы, входящие в систему познания предметной области алгебра (в соответствии с профилем «Математика» и «Информатика» для бакалавриата), анализировать их в единстве содержания, формы и выполняемых функций.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:

- содержание курса алгебры в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов; основные термины, понятия по учебному предмету «Алгебра» в соответствии с требованиями действующих образовательных стандартов; специфику дисциплины «Алгебра»;

Уметь:

- соотнести содержание дисциплины «Алгебры» с содержанием и проблемами школьного образования; применять рассмотренный теоретический материал к решению конкретных задач по алгебре в объеме, необходимом для реализации требований образовательных стандартов;

Владеть:

- навыками использования утверждений и методов алгебры при решении задач в рамках направления подготовки и для реализации основной общеобразовательной программы основного общего образования;

4. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 14 зачетных единиц (504 часа)

5. Основные разделы дисциплины (модуля):

Раздел 1. Системы линейных уравнений. Определители.

Раздел 2. Системы линейных уравнений (общая теория).

Раздел 3. Алгебра матриц.

Раздел 4. Комплексные числа.

Раздел 5. Многочлены и их корни.

Раздел 6. Вычисление корней многочленов.

Раздел 7. Поля и многочлены.

Раздел 8. Многочлены с рациональными коэффициентами.

6. Формы контроля успеваемости: в 1,2,4 семестрах - экзамен, в 3 семестре - зачет и курсовая работа для студентов очной формы обучения, для заочной формы обучения экзамен в 1, 2, 4 семестрах, курсовая работа в 3 семестре.

7. Авторы: Закриева Луиза Ахьядовна, канд. физ.-мат. наук, доцент

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

и.о. заведующего кафедрой


(подпись)

Шихада А.М., канд. тех. наук