Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Байханов Исмаил Баутдинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 12.07.2023 13:00:36
Уникальный программный ключ:
442c337cd125e1d014f616698c9d8[illegible]

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВНЫЕ АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ СТРУКТУРЫ»

1. Цель освоения дисциплины: сформировать представление об основных алгебраических структурах и развить способность применять полученные теоретические знания к решению актуальных практических и теоретических задач.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Основные алгебраические структуры» относится к блоку 1 обязательной части Б1.О.02.07.

Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: курсы математического анализа, алгебры, геометрии и линейной алгебры. Знания: основ элементарной математики, математической логики, математического анализа и алгебры. Умения: обращаться с алгебраическими выражениями, числами, многочленами, элементарными функциями и их свойствами; решать типовые задачи курса алгебры. Навыки: мыслительной деятельности, логического анализа, математического и геометрического мышления. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной: топология, функциональный анализ, курсы профилизации, для подготовки выпускной квалификационной работы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции:

ОПК-8: Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований.

ПК-1: способен реализовывать программы обучения математике в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

знать:

– основные понятия, определения и свойства основных алгебраических структур;

– формулировки и доказательства утверждений, методы их доказательств;

– возможные сферы их связи и приложения в других областях математики и дисциплинах естественно-научного содержания;

– базовые соотношения основных алгебраических структур

уметь:

- доказывать утверждения основных алгебраических структур;

– решать задачи основных алгебраических структур;

– применять полученные навыки в других областях математического знания и дисциплинах естественно-научного содержания;

владеть:

– математическим аппаратом основных алгебраических структур, предназначенным для решения задач, относящихся профессиональной деятельности;

– методами доказательства утверждений;

– навыками решения математических задач, необходимыми для профессиональной деятельности;

– навыками применении стандартных приемов и методов основных алгебраических структур.

4. **Общая трудоемкость** составляет 5 зачетных единиц (180 академ. часов)

5. **Основные разделы дисциплины:**

Раздел 1**.** Группы, кольца, тела и поля.
Раздел 2. Векторные и тензорные пространства.
Раздел 3. Теория полей.

6. **Формы контроля успеваемости:** экзамен в третьем семестре.

7. **Автор:** доцент, к.т.н. Джамбетов Э.М.

Программа одобрена на заседании кафедры математического анализа

протокол №_8_от «__28__» апреля 2023 г.

и.о. заведующего кафедрой _____ Шихада А.М., канд. тех. наук
(подпись)