ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 1060A5DD076C1D708BBBAD48EDF7B4FB
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ У.Д. АЛИЕВА"
Действителен: с 18.04.2024 до 12.07.2025

«ВВОДНЫЙ КУРС МАТЕМАТИКИ»

Старший преподаватель Башкаева Оксана Пиляловна

АННОТАЦИЯ

Дисциплина входит в общенаучный цикл дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений по программе подготовки бакалавров

1. Цели и задачи изучения дисциплины:

-познакомить студентов с современной теоретико-множественной терминологией, записью утверждений на языке математической логики;

-сформировать у студентов правильное представление об операциях и законах теории множеств и математической логики;

- создать у студентов представление о теореме и методах доказательств в математике.

2.Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Вводный курс математики» относится к вариативной части гуманитарного, социального и экономического цикла Б1.В.04

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение дисциплины «Вводный курс математики» направлено на формирование у студентов следующих компетенций:

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

-Операции над высказываниями и их свойства;

-формулы логики высказываний; равносильность формул; тождественно истинные формулы; логическое следствие; основные методы доказательств; определение и примеры предикатов;

- кванторы общности и существования;

-формулы логики предикатов;

-запись математических предложений на языке логики предикатов; построение отрицаний;

-понятие теоремы; виды теорем; необходимое и достаточное условия; способы задания множества; -операции над множествами и их свойства.

уметь:

-самостоятельно работать с учебной, справочной и учебно-методической литературой;

-логически грамотно конструировать математические предложения (в том числе теоремы) и определения;

-анализировать их логическое строение, записывать символически и, наоборот, переводить символическую запись на естественный язык;

- распознавать, равносильны ли предложения и является ли одно следствием другого;

-преобразовывать отрицание предложений, опровергать общие утверждения с помощью контрпримеров;

-переходить от безусловной формы теоремы к ее условной форме и наоборот;

-строить обратное предложение;

-формулировать теорему в терминах «необходимо», «достаточно»;

- анализировать логическое строение элементарных рассуждений;

-распознавать правильные и неправильные рассуждения;

владеть:

- навыками употребления математической символики для выражения количественных и качественных отношений объектов;

-навыками работы с учебной и учебно-методической литературой;

-языком теории множеств;

-логическими нормами математического языка;

-логическими методами доказательства;

-логическим мышлением, интуицией, логической рефлексией.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Форма контроля – зачет.