

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Куижева Саида Казбековна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 16.08.2025 22:55:57  
Уникальный программный ключ:  
71183e1134ef9cfa69b206d480271b3c1a973e61

## Аннотация

**Учебной дисциплины БД.07 Математика программы подготовки специалистов среднего звена**

**Учебная дисциплина БД.07 Математика учебного плана специальности среднего профессионального образования 33.02.01 Фармация**

Учебная дисциплина «Математика» является одним из обязательных в предметной области естественные науки. Учебная дисциплина «Математика» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ).

### **Общая трудоемкость учебной дисциплины (при очной форме обучения)**

составляет 232 часа:

- аудиторные занятия – 232 часа;

### **Основные разделы и темы учебной дисциплины:**

Раздел 1. Введение в учебную дисциплину.

Тема 1.1. Введение в учебную дисциплину.

Раздел 2. Математический анализ.

Тема 2.1. Дифференциальное исчисление.

Тема 2.2. Интегральное исчисление.

Раздел 3. Последовательности и ряды.

Тема 3.1. Последовательности пределы и ряды.

Раздел 4. Основы дискретной математики, теории вероятностей, математической статистики и их роль в фармации и здравоохранении.

Тема 4.1. Операции с множествами. Основные понятия теории графов. Комбинаторика.

Тема 4.2. Основные понятия теории вероятности и математической статистики.

Тема 4.3 Математическая статистика и её роль в фармации и здравоохранении.

Раздел 5. Основные численные математические методы в профессиональной деятельности.

Тема 5.1. Численные методы математической подготовки фармацевтов.

Тема 5.2. Решение прикладных задач в области профессиональной деятельности.

### **Цель дисциплины:**

- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
- определять этапы решения задачи;
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- составить план действия;
- определить необходимые ресурсы;
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
- реализовать составленный план;
- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).

### **Задачи дисциплины:**

- сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;
- сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
- владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;

- сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа;
- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах;
- сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;
- сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;
- владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на овладение общими компетенциями (ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

**Вид промежуточной аттестации при очной форме обучения:  
экзамен в 1-ом и во 2-ом семестрах.**