

## АННОТАЦИЯ

### рабочей программы дисциплины «Математический анализ» по направлению подготовки 39.03.02 «Социальная работа»

#### 1. Цели освоения дисциплины:

приобретение и формирование у будущих бакалавров базовых знаний, необходимых для освоения дисциплин профессионального цикла; развитие и формирование компонентов мышления – уровней, кругозора и культуры, которые понадобятся как для дальнейшей успешной работы, так и для совершенствования знаний.

#### 2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины «Математический анализ» направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-3 – способностью использовать в профессиональной деятельности основные законы естественнонаучных дисциплин, в том числе медицины, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

ПК-1- способностью к проведению оценки обстоятельств, которые ухудшают или могут ухудшить условия жизнедеятельности граждан, определению индивидуальных потребностей граждан с целью постановки социального диагноза и разработки индивидуальных программ предоставления социальных услуг и мероприятий по социальному сопровождению

ПК-4 – способностью к осуществлению оценки и контроля качества оказания социальных услуг, социального обеспечения и мер социальной помощи на основе достижений современной квалиметрии и стандартизации

ПК-13-способностью выявлять, формировать, разрешать проблемы в сфере социальной работы на основе проведения прикладных исследований, в том числе опроса и мониторинга, использовать полученные результаты и данные статистической отчетности для повышения эффективности социальной работы

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате изучения дисциплины «Математический анализ» обучающиеся должны:

##### знать:

- математическую символику для выражения количественных и качественных отношений между элементами математических моделей;
- основные понятия и методы математического анализа, необходимые для решения экономических задач.

##### уметь:

- демонстрировать знание основных разделов курса математического анализа: находить производные от сложных функций;
- проводить исследование функций на экстремум;
- брать интегралы с различными подынтегральными функциями;
- находить оптимальные решения в задачах на условный экстремум;
- решать линейные дифференциальные уравнения; исследовать сходимость степенных рядов;
- проводить доказательства математических утверждений, не аналогичных ранее изученным, но тесно примыкающих к ним;
- переводить на математический язык простейшие проблемы, поставленные в экономических терминах профессиональных дисциплин;

##### владеть:

- логикой математического мышления, необходимой для формирования суждений по соответствующим профессиональным, социальным и научным проблемам;
- методами анализа и синтеза изучаемых явлений и процессов;
- развитыми учебными навыками и готовностью к продолжению образования;
- способами доказательств утверждений и теорем как основной составляющей когнитивной и коммуникативной функцией.

#### **4. Содержание дисциплины.**

В структуру учебной дисциплины « Математический анализ» входят следующие составные части: введение в математический анализ; предел и непрерывность функции, дифференциальное исчисление функций одной переменной; исследование функций, неопределённый интеграл и определённый интеграл, функции нескольких переменных, ряды, дифференциальные уравнения.

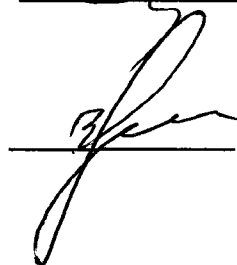
**Разработчик: Л.А.Жилинкова**

**Зав. кафедрой информационной,  
техносферной безопасности и  
правовой защиты информации**



**О. В. Воробьева**

**Председатель Межкафедрального  
координационного учебно-методи-  
ческого совета**



**И.В.Анциферова**