

## АННОТАЦИЯ

Дисциплина «Математический анализ» разработана для студентов, обучающихся по направлению подготовки 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии» и является обязательной дисциплиной базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 часов), практические занятия (36 час), самостоятельная работа (27 часов). Дисциплина реализуется на 2 курсе в 3 семестре.

Цель преподавания дисциплины - выработать у студентов умение проводить аналитическое решение задач дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной, теории числовых и функциональных рядов.

Задача изучения дисциплины "Математический анализ" - повышение уровня фундаментальной математической подготовки, ориентация студентов на использование аналитических методов при решении задач, развитие у студентов навыков логического мышления.

В результате теоретического изучения курса математический анализ студент должен знать: глубоко и прочно основные понятия и теоремы курса; последовательно, грамотно и без логических пробелов излагать программный материал; формулировать и доказывать наиболее важные для овладения курсом математические утверждения.

В результате практического изучения курса математического анализа студент должен уметь: решать типовые задачи, не затрудняясь при видоизменении условий задачи.

В результате изучения данной дисциплины у студентов формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-1 способностью	Знает	Современную научную картину мира на основе основных положений, законов и методов

представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики		естественных наук и математики
	Умеет	Представить адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе основных положений, законов и методов естественных наук и математики
	Владеет	Способностью представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук
ОПК-2 способностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат	Знает	современные проблемы отечественной и зарубежной математики
	Умеет	быстро находить и анализировать актуальную информацию в области профессиональной деятельности; творчески воспринимать и использовать углубленные теоретические и практические знания, которые находятся на передовом рубеже науки и техники в области математики;
	Владеет	способностью к быстрому восприятию новых теоретических и практических знаний в области профессиональной деятельности и навыками принятия самостоятельных решений с их использованием