

Б1.Б.07 Математика

Объем дисциплины (модуля) 8 ЗЕТ (288 час)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Последовательно на базе общеобразовательного курса "Математики" развить логическое и алгоритмическое мышление студентов, воспитать культуру применения математических методов для решения прикладных задач, сформировать у студентов общекультурные и профессиональные компетенции, предусмотренные ФГОС по осваиваемому направлению. Раскрыть содержание основных математических понятий, методов, способов построения математических моделей и их описания. Научить студентов анализировать и обобщать результаты исследований для достижения поставленных целей. Обучить студентов типовым приемам решения математических задач, возникающих при исследовании прикладных проблем. Сформировать умения применять математические модели в рамках планирования и проведения прикладных исследований в дальнейшей учебно-профессиональной деятельности.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ОПК-5: способностью анализировать результаты исследований в контексте целей и задач своей организации

:
:
:
:
:
:
:
:
:
:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: аналитическую геометрию и линейную алгебру, математический анализ, теорию вероятностей и статистические методы обработки экспериментальных данных, основные формулы и теоремы математики

Уметь: производить расчеты математических величин; применять статистические методы обработки экспериментальных данных, применять математические формулы и математический аппарат при анализе, обобщении информации, а также выборе целей задач и путей их достижения.

Владеть: применения методов математического анализа и моделирования, использования математического аппарата при решении профессиональных проблем.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Линейная алгебра

Раздел 2. Векторная алгебра и аналитическая геометрия

Раздел 3. Введение в анализ

Раздел 4. Дифференциальное исчисление ФОП

Раздел 5. Функции двух переменных

Раздел 6. Интегральное исчисление

Раздел 7. Теория вероятности и математическая статистика