АННОТАЦИЯ

дисциплины

«МАТЕМАТИКА»

Направление подготовки – 27.03.01 «Стандартизация и метрология»

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Профиль – «Метрология, стандартизация и сертификация»

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Математика» (Б1.Б.4) относится к базовой части и является обязательной дисциплиной для обучающегося.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины «Математика» является освоение теоретических основ и развитие практических навыков применения математических методов, повышение культуры мышления, способности к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения.

Для достижения поставленных целей решаются следующие задачи:

– умение решения основных математических задач с доведением решения до практически приемлемого результата;

– усвоение базисных математических понятий, методов, моделей, применяемых при изучении естественнонаучных и специальных дисциплин;

– приобретение опыта простейшего математического исследования прикладных вопросов (перевод реальной задачи на математический язык, выбор методов её решения, в том числе и численных, оценка полученных результатов);

– развитие способности самостоятельно разбираться в математическом аппарате, содержащемся в литературе, связанной со специальностью.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ПК-17.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

* основные понятия и методы математического анализа, теории вероятностей и математической статистики;

УМЕТЬ:

* использовать математические методы в решении профессиональных задач;

ВЛАДЕТЬ:

* использовать математические методы в решении профессиональных задач.

**4. Содержание и структура дисциплины**

Линейная алгебра. Аналитическая геометрия. Введение в математический анализ. Дифференциальное исчисление функции одной переменной. Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных. Основы дискретной математики. Линейное программирование. Интегральное исчисление функции одной переменной. Кратные, криволинейные и поверхностные интегралы. Элементы теории поля. Числовые и функциональные ряды. Гармонический анализ. Теория функций комплексной переменной. Дифференциальные уравнения. Операционное исчисление, уравнения математической физики. Теория вероятности. Математическая статистика.

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Для очной формы обучения:

Объем дисциплины – 16 зачетных единиц (576 час.), в том числе:

лекции – 80 час.

практические занятия – 112 час.

лабораторные работы – 16 час.

самостоятельная работа – 215 час.

контроль – 153 час.

Форма контроля знаний –экзамен (1, 2, 3, 4 сем.)