АННОТАЦИЯ

Дисциплины

*Б1.О.11* «*МАТЕМАТИКА»*

Направление подготовки – *27.03.01* «*Стандартизация и метрология*»

Квалификация (степень) выпускника – *бакалавр*

Профиль – *Метрология, стандартизация, подтверждение соответствия и управление качеством*

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

Дисциплина относится к обязательной части.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины 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 цели дисциплины 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, сформированность которых, оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций:

| Компетенция | Индикатор компетенции |
| --- | --- |
| *ОПК-1 Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики* | *ОПК-1.1.1* ***Знает*** *положения, законы и методы в области естественных наук и математики, позволяющие анализировать и решать задачи профессиональной деятельности* |
| *ОПК-1.2.1* ***Умеет*** *анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики* |
| *ОПК-1.3.1* ***Владеет*** *знаниями в области естественных наук и математики в объеме, позволяющем анализировать задачи профессиональной деятельности* |
| *ОПК-2. Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественно-научных дисциплин* | *ОПК-2.1.1.**Знает**профильные разделы математических и естественно-научных дисциплин* |
| *ОПК-2.2.1.**Умеет**формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественно-научных дисциплин* |
| *ОПК-2.3.1. Владеет знаниями профильных разделов математических и естественно-научных дисциплин, в объеме, позволяющим формулировать и решать задачи профессиональной деятельности на основе знаний* |

**4. Содержание и структура дисциплины**

1. Линейная алгебра и аналитическая геометрия.

2. Математический анализ, Часть 1.

3. Математический анализ, Часть 2.

4. Числовые и функциональные ряды.

5. Дифференциальные уравнения.

6. Теория вероятностей и математическая статистика.

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

Для очной формы обучения

Объем дисциплины – 8 зачетные единицы (288 час.), в том числе:

лекции – 64 час.

лабораторные работы – 64 час.

самостоятельная работа – 88 час.

Форма контроля знаний – Экзамен