**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**МАТЕМАТИКА**

Направление подготовки **05.03.06 «Экология и природопользование»**

Направленность (профиль) – **Экологические проблемы больших городов, промышленных зон и полярных областей**

Квалификация выпускника - **бакалавр**

**Цель дисциплины** - подготовка бакалавров, владеющих знаниями в объеме, необходимом для изучения специальных дисциплин.

**Основные задачи дисциплины**:

* формирование личности студента, развитие его интеллекта и умения логически мыслить;
* воспитание математической культуры, привитие навыков использования современных математических методов при решении прикладных задач;
* формирование умений составлять математические модели типовых профессиональных задач, находить способы их решений и интерпретировать экономический смысл полученного математического результата;
* привить навыки самостоятельной работы с математической литературой.

**В результате освоения дисциплин студент должен**

Знать:

- о месте и роли математики в современном мире, мировой культуре и истории;

- о математическом мышлении, индукции и дедукции в математике, принципах математических рассуждений и математических доказательств;

- о логических, топологических и алгебраических структурах на множестве;

- о неэвклидовых геометрических системах;

- о роли математики и информатики в гуманитарных исследованиях;

- основы линейной алгебры, геометрии и математического анализа

Уметь:

- формулировать и доказывать основные результаты этих разделов

Владеть:

* навыками решения типовых задач с применением изучаемого теоретического материала.

**Содержание дисциплины (разделы, темы):**

Элементы линейной алгебры

Элементы аналитической геометрии.

Дифференциальное исчисление функций

Интегральное исчисление.

Дифференциальные уравнения.

Числовые и функциональные ряды.