

Аннотация рабочей программы дисциплины «Математика»

1 Цель и задачи дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Математика» относится к базовой части Блока 1(Б1. Б.12) основной профессиональной образовательной программы прикладного бакалавриата по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, профиль – Агрэкология.

1.2 Цель дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение должен быть подготовлен к производственно-технологической, организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельности.

Цель дисциплины – сформировать у обучающихся знания, умения и навыки в соответствии с формируемыми компетенциями. Ознакомить студентов с основами математического аппарата, необходимого для решения теоретических и практических задач аграрной науки, сельскохозяйственного производства.

1.3 Задачи дисциплины

Задачи дисциплины:

- систематически работать над совершенствованием математической культуры студентов, дающей возможность принятия оптимальных решений в практической деятельности;
- вооружить студентов общематематическими знаниями, предусмотренными обязательным минимумом;
- формировать и совершенствовать умения и навыки с целью дальнейшего их применения на практике;
- активизировать учебную деятельность студентов, применяя различные формы и методы обучения и контроля; обеспечить их заинтересованность в изучении предмета;
- выработать у студентов постоянную потребность непрерывного самообразования: изучения и обобщения математической информации, работая со специальной литературой и используя электронные ресурсы.

2 Требования к уровню освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент

должен знать:

- содержания базовых определений и понятий математического анализа;
- основных понятий из теории пределов и производных;
- основных методов исследования функции;
- понятий дифференциала и интеграла;
- основных понятий дифференциальных уравнений;
- элементов дискретной математики;
- основ теории вероятностей и математической статистики;

должен уметь:

- ориентироваться в области математического анализа;
- пользоваться специальной литературой в изучаемой области;
- находить производную, интеграл (определённый и неопределённый);

- решать ДУ первого и второго порядков;
- решать задачи по теории вероятностей и математической статистике;

должен владеть:

- специальной терминологией;
- навыками создания математических моделей при решении практических задач;
- методологией и методикой количественной оценки эффективности ведения хозяйства;
- методиками расчетов (прогнозов) при научно-исследовательской работе;

3 Содержание дисциплины. Основные разделы

Элементы дискретной математики. Введение в математический анализ.

Дифференциальные уравнения. Теория вероятности и математическая статистика