АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01. Математические методы решения прикладных профессиональных задач

1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина «Математические методы решения прикладных профессиональных задач» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:

– ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

– ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

– ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

– ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

– ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- анализировать сложные функции и строить их графики (ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09);
- выполнять действия над комплексными числами (ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09);
- вычислять значения геометрических величин (ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09);
- производить операции над матрицами и определителями (ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09);
- решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики (ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09);
- решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений (ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09);
- решать системы линейных уравнений различными методами (ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09).

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

– основные математические методы решения прикладных задач (ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09);

– основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики (ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09);

– основы интегрального и дифференциального исчисления (ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09);

– роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности (ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09).