

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Разработчик: Трегубов В.И.

Специальность: 35.02.20 Технология производства, первичной переработки и хранения сельскохозяйственной продукции

Наименование дисциплины: ОП.01. Математические методы решения прикладных профессиональных задач

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.20 Технология производства, первичной переработки и хранения сельскохозяйственной продукции утвержденным Министерством просвещения Российской Федерации от 16 августа 2024 г., приказ № 581 и зарегистрированным в Минюсте России 17 сентября 2024 г. N 79431 .

1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалиста среднего звена

Дисциплина «Математические методы решения прикладных профессиональных задач» входит в общепрофессиональный цикл и направлена на формирование соответствующих общих, профессиональных компетенций.

ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ПК1.1 Планировать работу растениеводческих бригад (звеньев, работников) по выполнению полевых работ.

ПК1.3 Контролировать качество выполнения технологических операций растениеводческими бригадами и принимать меры по устранению выявленных дефектов и недостатков.

ПК 2.1 Планировать выполнение работ по получению, первичной переработке, хранению продукции животноводства в соответствии с технологическими картами, регламентами.

ПК2.4 Контролировать качество выполнения технологических операций в области содержания и разведения сельскохозяйственных животных и принимать меры по устранению выявленных дефектов и недостатков.

ЛР 1 Российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

ЛР 5 Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности

ЛР 6 Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям

ЛР 8 Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей

ЛР 9 Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

ЛР 11 Принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков

ЛР 12 Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины– требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- значение математики в профессиональной деятельности;

-основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;

- основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;

- основы интегрального и дифференциального исчисления.

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 158 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 140 часов;

консультации -6 часов

самостоятельная работа – 6 часов

промежуточная аттестация - 6 часов

Форма аттестации- 4 семестр - экзамен

1.5 Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Основы линейной алгебры

Тема 1.1 Роль математики в современном мире. Матрицы и действия над ними

Тема 1.2. Определители 2-го и 3-го порядков, их свойства

Тема 1.3 Решение систем линейных уравнений

Раздел 2 Основы аналитической геометрии

Тема 2.1 Векторы. Прямоугольная и полярная системы координат

Тема 2.2. Уравнения прямой на плоскости и в пространстве

Раздел 3. Теория комплексных чисел

Тема 3.1. Формы комплексного числа. Решение уравнений.

Раздел 4 Основы математического анализа

Тема 4.1. Функция. Предел функции

Тема 4.2 Дифференциальное исчисление

Тема 4.3 Дифференциал функции

Тема 4.4 Интегральное исчисление функции одной действительной переменной

Раздел 5. Основы теории вероятностей и математической статистики

Тема 5.1. События, комбинаторика, вероятность

Тема 5.2 Основные понятия мат. статистики. Выборочные ряды распределения