Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.Б.6 Математика
Направление подготовки
35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриата)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы – 108 часов.

1. Цель и задачи дисциплины:: Математика является общепринятым универсальным языком науки, базисным элементом общей и профессиональной культуры современного специалиста. Изучение математических дисциплин должно приводить к формированию у студента – будущего специалиста целостного представления о месте и роли математики в современном мире, о взаимосвязях её разделов, моделей и методов и возможностях при решении различных прикладных задач. Построение курса направлено на формирование у обучаемых целостного представления об универсальной роли математики и математического языка в естественнонаучных, инженерно-технических и гуманитарных исследованиях. «Математика» представляет собой дисциплину, призванную охватить самые общие элементы математической науки. Содержание базируется на основополагающих концепциях и определениях школьного курса алгебры и геометрии. Методология курса излагается с учетом международных стандартов и современной практики российской математической науки. Приступая к изучению дисциплины «Математика», будущий бакалавр должен знать основы школьного курса алгебры и геометрии, владеть определенным математическим аппаратом.

Цели освоения дисциплины: Образовательные цели освоения дисциплины (модуля):

Обеспечение профессионального образования достаточного для академической мобильности и понимания основных постулатов и методов естественных и гуманитарных наук. Привить необходимую математическую культуру как стержень научного знания.

Познакомить студентов с основными категориями и понятиями математики, с современными методами обработки и анализа статистической информации. Обеспечение владения основными математическими методами и моделями, умения использовать математический аппарат в своей деятельности, математически грамотно формулировать различные прикладные задачи и получать их решения. Изучение дисциплины конкретизирует и расширяет знания в области математики, создает основы для изучения ряда специальных дисциплин.

Подготовка бакалавра к построению типовых моделей и их интерпретации; выбору обоснованных математических методов исследования различных социальных, технологических процессов. Сформировать навыки для принятия решений, проведению экспериментально-исследовательской работы, организации управленческой деятельности. Задачи дисциплины: Задачей изучения дисциплины «Математика» является овладение математическим аппаратом и математическими методами решения и анализа информации для разработки решений в управлении технологическим процессом. По окончанию изучения

дисциплины студенты должны: знать математические методы анализа, синтеза и моделирования; уметь интегрировать математические знания в другие дисциплины и производственные процессы; владеть методами математического анализа, методами математического моделирования; уметь рассчитать и интерпретировать математическое решение задачи; уметь использовать полученные знания в практической деятельности.

1.3. Требования к результатам освоения дисциплины

В совокупности с другими дисциплинами базовой части ФГОС ВО дисциплина «Математика» обеспечивает инструментарий формирования следующих компетенций бакалавра:

- готовностью использовать математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований (ПК-25).

Знать: Знает требования к построению функциональных зависимостей. Находит аргументы и логически строит функциональные зависимости; имеет представление о математических методах анализа, диагностики и прогноза технологических процессов; имеет представление о математических методах анализа, диагностики и прогноза процессов. Знает математические методы решения технологических задач .Имеет представление о математических алгоритмах для решения

Уметь: Умеет анализировать, синтезировать, обобщать необходимую информацию. Применяет алгоритмы постановки целей и способов их достижения. Использует на практике знания о математических методах построения и решения профессиональных задач. Умеет пользоваться основными математическими методами и алгоритмами для решения практических задач. Применяет математические методы выявления и измерения технологических процессов. Использует методами сбора, систематизации, обобщения и анализа информации для решения технологических задач.

Владеть: Способен формулировать, систематизировать и представлять информацию. Имеет опыт целеполагания и нахождения способов достижения целей. Способен самостоятельно представить математически технологическую задачу. Способен самостоятельно строить математические модели технологических задач. Владеет математическими методами решения и анализа технологических задач.