

«УТВЕРЖДАЮ»

декан агрономического факультета  
ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА  
профессор А.М. Ленточкин



2015 г.

**Аннотация РПД по дисциплине  
«Математика»**

Направление подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение»  
Квалификация выпускника – бакалавр

**Цель дисциплины:** получение базовых знаний, умений и навыков по математике, необходимых для формирования общепрофессиональных компетенций будущего специалиста; развитие логического и алгоритмического мышления; закладка математического фундамента как средства изучения окружающего мира для успешного освоения дисциплин, для решения теоретических и практических задач аграрной науки и сельскохозяйственного производства; формирование навыков самостоятельного изучения специальной литературы, понятия о разработке математических моделей для решения агрономических задач сельскохозяйственного производства.

**Задачи дисциплины:** изучение базовых понятий математики и освоение основных методов решения практических задач; освоение математических методов и основ математического моделирования; формирование навыка самостоятельного выбора метода исследования и решения прикладных задач; привитие общематематической культуры: умения логически мыслить, обосновывать выбор методов решения поставленной задачи, корректно проводить необходимые расчёты, корректно применять математическую символику; формирование навыков самостоятельного поиска и анализа необходимой информации; формирование социально-личностных качеств: целеустремлённости, организованности, трудолюбия, коммуникативности, ответственности.

**Место дисциплины в структуре ООП.** Дисциплина «Математика» входит в базовую часть (Б1.Б.12) образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 «Агрономия».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

Форма контроля – экзамен во 2 семестре.

**Требования к результатам освоения дисциплины.** В результате освоения дисциплины «Агрономия» выпускник должен обладать следующей компетенцией:

(ОПК-2) Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.

**Содержание дисциплины:** Определители. Решение систем линейных уравнений. Векторная алгебра. Уравнение линии на плоскости. Пределы. Непрерывность функции. Производная функции одного переменного и ее применение. Дифференциал функции. Правило Лопиталя. Дифференциальное исчисление функции двух. Неопределенный интеграл и его свойства. Замена переменной и интегрирование по частям. Определенный интеграл, вычисление и его приложения. Дифференциальные уравнения 1 порядка. Дифференциальные уравнения 2 порядка. Линейные однородные дифференциальные уравнения 2 порядка с постоянными коэффициентами. Числовые ряды. Степенные ряды. Случайные события: вероятность, теоремы сложения и умножения. Повторение испытаний. Случайные величины: дискретные и непрерывные, их числовые характеристики, законы распределения. Основные понятия и методы математической

статистики. Проверка гипотез. Статистические методы обработки экспериментальных данных. Определение параметров уравнения регрессии методом наименьших квадратов. Сравнение нескольких средних методом дисперсионного анализа.

Разработчик,  
ст. преподаватель

A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized, overlapping loops and lines, positioned above a horizontal line.

Е.Н. Соболева