

Аннотация

учебной дисциплины
направления подготовки бакалавров

«Б1.О.05. Математика»
35.03.06 Агроинженерия

Дисциплина учебного плана подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 Агроинженерия, профиль «Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции».

Цель изучения дисциплины – соответствие содержания и качества подготовки обучающихся федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования 35.03.06 «Агроинженерия».

Задачами дисциплины является:

- формирование современных естественнонаучных представлений об окружающем материальном мире;
- формирование у студентов логического мышления, умения точно формировать задачу, способность выделять главное и второстепенное, умения делать выводы на основании полученных результатов измерений;
- обучение студентов основам математической статистики, которые позволяют извлекать необходимую информацию из результатов наблюдений и измерений, оценивать степень надежности полученных данных;
- обучение студентов технике безопасности при работе с медицинским оборудованием.

Основные блоки и темы дисциплины: линейная алгебра, векторная алгебра, элементы аналитической геометрии, введение в математический анализ, дифференциальное исчисление функций одной переменной, интегральное исчисление, функции нескольких переменных, дифференциальные уравнения, ряды, основные понятия и теоремы теории вероятностей, случайные величины, основы математической статистики.

Дисциплина «Математика» входит в обязательную часть базового блока подготовки бакалавра по направлению «Агроинженерия».

В результате изучения дисциплины «Математика» у обучающегося формируются следующие универсальные (УК) компетенции (или их элементы), и общепрофессиональные компетенции (ОПК) (или их элементы) предусмотренные ФГОС ВО:

- Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1). (УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи; УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи; УК-1.3. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки; УК-1.4. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности; УК-1.5. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи)

Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата (ОПК-1). (ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии; ОПК-1.2. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии; ОПК-1.3. Применяет информационно-коммуникационные технологии в

решении типовых задач в области агроинженерии; ОПК-1.4. Пользуется специальными программами и базами данных при разработке и расчете).

В результате освоения дисциплины бакалавр должен:

знать:

- основные термины и базовые элементы, методы исследований в системе социально-гуманитарном знания (УК-1);
- основы математики, физики и вычислительной техники (ОПК-1).

уметь:

- критически оценивать информацию, независимо от источника, самостоятельно приобретать и систематизировать знания, аргументированно отстаивать свою точку зрения (УК-1);
- решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования (ОПК-1).

владеть:

- конкретной методологией и базовыми методами социально-гуманитарных дисциплин, позволяющими осуществлять решение широкого класса задач научно-исследовательского и прикладного характера (УК-1)
- навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности (ОПК-1).

Дисциплина «Математика» изучается посредством чтения лекций, все разделы программы закрепляются практическими занятиями, выполнением контрольных работ, самостоятельной работы над учебной и научной литературой и завершается экзаменом.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 432 часа, 12 зачетных единиц.

Вид промежуточной аттестации: 1 семестр – зачет, 2 семестр – экзамен, 3 семестр – экзамен.

Разработчик:

канд. педагогических наук, доцент

Зав. выпускающей кафедрой

