

# Б1.Б.22 МАТЕМАТИКА

Направление подготовки **35.03.06** **Агроинженерия**

Профиль **Технические системы в агробизнесе**

**1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП**

## **1.1. Цель и задачи дисциплины**

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия должен быть подготовлен к следующим видам профессиональной деятельности: научно-исследовательской; проектной; производственно-технологической; организационно-управленческой.

**Цель дисциплины** – сформировать у обучающихся систему фундаментальных знаний, необходимых для последующей подготовки бакалавра, способного применять математические методы в решении практических задач сельскохозяйственного производства, а также способствующих дальнейшему развитию личности.

### **Задачи дисциплины:**

- изучить основы математического аппарата необходимого для решения теоретических и практических задач;
- формировать умения самостоятельно изучать учебную и научную литературу по математике и ее приложениям;
- развивать логическое и алгоритмическое мышление;
- повышать общий уровень математической культуры;
- формировать навыки математического исследования прикладных вопросов, умения использовать математические методы и основы математического моделирования в прикладных задачах будущей профессиональной деятельности.

## **1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (показатели сформированности компетенций)**

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	знания	умения	навыки
ОПК-2 способность к использованию основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	Обучающийся должен знать: основные понятия и методы курса математики, которые необходимы для применения законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности (Б1.Б.22 -3.1)	Обучающийся должен уметь: использовать математический аппарат для решения задач с применением основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности (Б1.Б.22 –У.1)	Обучающийся должен владеть: навыками использования математического аппарата для разработки математических моделей процессов и явлений, решения практических задач профессиональной деятельности

			(Б1.Б.22 –Н.1)
ОПК-4 способность решать инженерные задачи с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена	Обучающийся должен знать: фундаментальные основы курса математики необходимые для решения инженерных задач с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена (Б1.Б.22 -3.2)	Обучающийся должен уметь: применять математический аппарат для решения типовых инженерных задач с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена (Б1.Б.22 –У.2)	Обучающийся должен владеть: навыками построения математических моделей инженерных задач с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена (Б1.Б.22 –Н.2)

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Математика» относится к базовой части Блока 1 (Б1.Б.22) основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль – Технические системы в агробизнесе.

### Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предшествующими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Наименование обеспечивающих (предшествующих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин, практик		Формируемые компетенции		
		Раздел 1	Раздел 2	Раздел 3
Предшествующие дисциплины в учебном плане отсутствуют, поскольку дисциплина изучается в 1 семестре				
Последующие дисциплины				
1.	Физика	ОПК-2, ОПК-4	ОПК-2, ОПК-4	ОПК-2, ОПК-4
2.	Математический анализ в агроинженерии	ОПК-2, ОПК-4	ОПК-2, ОПК-4	ОПК-2, ОПК-4
3.	Теплотехника	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
4.	Теоретическая механика	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
5.	Сопротивление материалов	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4

## 3. Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы (ЗЕТ), 144 академических часа. Дисциплина изучается в 1 семестре.