

Б1.Б.16 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА

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 студентов систему фундаментальных знаний в области теории вероятностей и математической статистики, необходимых для последующей подготовки бакалавра, способного применять вероятностные и математико-статистические методы в решении практических задач сельскохозяйственного производства и способствующих дальнейшему развитию личности.

Задачи дисциплины:

- изучить основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики, основы теории случайных процессов, статистического оценивания и проверки гипотез, статистические методы обработки экспериментальных данных, необходимые для решения теоретических и практических задач;
- сформировать умения самостоятельно изучать учебную и научную литературу по теории вероятностей и математической статистике и ее приложениям;
- развить логическое и алгоритмическое мышления;
- повысить общий уровень математической культуры;
- сформировать навыки математического исследования прикладных вопросов, умения использовать вероятностно-статистические методы и основы стохастического 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 естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности	Обучающийся должен знать: понятия теории вероятностей и математической статистики. (Б.1.Б.16 -З.1)	Обучающийся должен уметь: применять теории вероятностей и математической статистики при решении профессиональных задач. (Б.1.Б.16 –У.1)	Обучающийся должен владеть: решения типовых профессиональных задач методами теории вероятностей и математической статистики. (Б.1.Б.16 –Н.1)
ПК-3 готовность к обработке результатов экспериментальных исследований	Обучающийся должен знать: основные понятия и методы решения задач теории вероятностей и математической статистики, элементы теории случайных процессов.	Обучающийся должен уметь: применять методы теории вероятностей и математической статистики для обработки технической и экономической информации при решении	Обучающийся должен владеть: навыками построения математических моделей и интерпретацией полученных результатов с использованием вероятностно-статистических методов

	(Б.1.Б.16 -3.2)	типовых инженерных задач. (Б.1.Б.16 –У.2)	при решении инженерных задач. (Б.1.Б.16 –Н.2)
--	-----------------	--	--

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» относится к базовой части Блока 1 (Б1.Б.16) 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
Предшествующие дисциплины отсутствуют в учебном плане			
1.	Химия	ОПК-2	ОПК-2
2.	Физика	ОПК-2	ОПК-2
3.	Математика	ОПК-2	ОПК-2
4.	Математический анализ в агроинженерии	ОПК-2	ОПК-2
Последующие дисциплины			
1.	Научно-исследовательская работа	ПК-3	ПК-3

3. Объём дисциплины

Объём дисциплины составляет 3 зачетных единицы (ЗЕТ), 108 академических часа. Дисциплина изучается в 5 семестре.