

Б1.В.ОД.14 МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ В АГРОИНЖЕНЕРИИ

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия Профиль «Технология транспортных процессов»

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

1.1. Цель и задачи дисциплины

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

Задачи дисциплины:

- изучить основные понятия и методы математического анализа необходимые 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 с помощью методов математического анализа, 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 математического анализа, которые необходимы для применения законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности (Б1.В.ОД.14 -З.1)	Обучающийся должен уметь: использовать математический аппарат для решения задач с применением основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности (Б1.В.ОД.14 –У.1)	Обучающийся должен владеть: навыками использования математического аппарата для разработки математических моделей процессов и явлений, решения практических задач профессиональной деятельности (Б1.В.ОД.14 –Н.1)
ОПК-4 способность решать инженерные задачи с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена	Обучающийся должен знать: фундаментальные основы курса математического анализа необходимые для решения инженерных задач с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики,	Обучающийся должен уметь: применять методы математического анализа для решения типовых инженерных задач с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термоди-	Обучающийся должен владеть: навыками построения математических моделей инженерных задач с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплооб-

	термодинамики и теплообмена (Б1.В.ОД.14 -3.2)	динамики и теплообмена (Б1.В.ОД.14 -У.2)	мена (Б1.В.ОД.14 -Н.2)
--	--	---	---------------------------

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Математический анализ в агроинженерии» относится к вариативной части Блока 1 (Б1.В.ОД.14) основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль - Технология транспортных процессов.

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				
1.	Математика	ОПК-2, ОПК-4	ОПК-2, ОПК-4	ОПК-2, ОПК-4
Последующие дисциплины				
1.	Сопротивление материалов	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4

3. Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет 7 зачетных единицы (ЗЕТ), 252 академических часа. Дисциплина изучается во 2 и 3 семестрах.