

## АННОТАЦИЯ

Рабочая программа дисциплины «Линейная алгебра» разработана для студентов 1 курса по направлению 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» (профиль «Сквозные цифровые технологии») в соответствии с требованиями ОС ВО ДВФУ по данному направлению и положением об учебно-методических комплексах дисциплин образовательных программ высшего профессионального образования (утверждено приказом и.о. ректора ДВФУ от 07.07.15 № 12-13-1282)

Дисциплина входит в базовую часть блока Б1 учебного плана (Б1.Б.09.02) .

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа. Планом предусмотрены: Лекционные занятия(18 часов), практические занятия(36 часов), Самостоятельная работа(54 часов) и подготовка к экзаменам(36 часов). Дисциплина осуществляется в 1 семестре

Целью изучения дисциплины «Линейная алгебра» является развитие логического и алгоритмического мышления. Привить навыки математического исследования социальных, технических, экономических и других проблем науки и производства, умение мыслить научными категориями в области науки, техники, экономики и социальной сферы, умение математически корректно ставить естественнонаучные задачи, знание постановок классических задач математики, умение строго доказывать утверждение, сформулировать результат, увидеть следствия полученного результата, передавать результат проведенных физико-математических и прикладных исследований в виде конкретных рекомендаций, выраженных в терминах предметной области изучавшегося явления, умения использовать методы математического и алгоритмического моделирования при анализе управленческих задач в научно-технической сфере, в экономике, бизнесе и гуманитарных областях знаний. Применение полученных знаний при изучении явлений природы и общества и исследование простейших моделей с помощью методов теории групп, колец и полей.

Полученные навыки по курсу «Линейная алгебра» в дальнейшем будут использоваться при изучении таких дисциплин как Математический анализ, ТФКП, ФА, аналитическая геометрия, дифференциальные уравнения, дискретная математика и математическая логика, теория вероятности, математическая статистика, численные методы, теоретическая механика.

В результате изучения данной дисциплины у студентов формируются следующие компетенции:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<p>ОПК 1 - Готовность использовать фундаментальные знания в области математического анализа, комплексного и функционального анализа, алгебры, аналитической геометрии, дифференциальной геометрии и топологии, дифференциальных уравнений, дискретной математики и математической логики, теории вероятностей, математической статистики и случайных процессов, численных методов, теоретической механики в будущей профессиональной деятельности</p>	Знает	теории групп, колец и полей, основы линейной алгебры, основы теории комплексных чисел
	Умеет	Проводить базовые операции для матриц и векторов, работать с комплексными числами
	Владеет	Методами теории групп, колец и полей
<p>ПК 2 - способность математически корректно ставить естественнонаучные задачи, знание постановок классических задач</p>	Знает	Постановки классических задач линейной алгебры
	Умеет	Использовать математическую логику для формирования суждений по профессиональным

математики		проблемам
	Владеет	Приемами постановки задач в области линейной алгебры

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Линейная алгебра» применяются следующие методы активного/интерактивного обучения: лекция-беседа и групповая консультация.