

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование дисциплины (модуля)

Алгебра и геометрия

Наименование ОПОП ВО

11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи. Интернет-вещей и оптические системы и сети

Цели и задачи дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины «Алгебра и геометрия» являются ознакомление с основными понятиями алгебры и геометрии, освоение методов и способов решения алгебраических и геометрических задач, развитие логического и алгоритмического мышления, овладение основными методами исследования и решения математических задач, выработка умения самостоятельно расширять математические знания и проводить математический анализ прикладных задач.

Задачами дисциплины «Алгебра и геометрия» являются:

- обучение студентов методам алгебры и геометрии, необходимых им при изучении остальных дисциплин;

- привитие студентам навыков исследования с использованием методов алгебры;

- обучение студентов методам логически строгого построения доказательств;

- формирование навыков и умений, необходимых при практическом применении математических идей и методов для анализа и моделирования сложных систем, процессов, явлений, для поиска оптимальных решений и выбора наилучших способов реализации

Результаты освоения дисциплины (модуля)

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются знания, умения, навыки, соотнесенные с компетенциями, которые формирует дисциплина, и обеспечивающие достижение планируемых результатов по образовательной программе в целом. Перечень компетенций, формируемых в результате изучения дисциплины, приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код и формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине		
			Код результата	Формулировка результата	
11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» (Б-ИК)	ОПК-1 : Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности	ОПК-1.2к : Использует фундаментальные законы природы и основные физические и математические законы и методы накопления, передачи и обработки информации для решения задач инженерной	РД1	Знание	основных положений векторной и линейной алгебры, аналитической геометрии на плоскости и в пространстве, теории комплексных чисел

		деятельности	РД2	Умение	решать типовые задачи по векторной и линейной алгебре, аналитической геометрии на плоскости и в пространстве, теории комплексных чисел
			РД3	Навык	решения типовых задач с применением математического аппарата теории матриц и систем линейных уравнений, векторной алгебры, аналитической геометрии, аналитическими методами исследования геометрических объектов

Основные тематические разделы дисциплины (модуля)

- 1) Определители и матрицы
- 2) Система линейных алгебраических уравнений
- 3) Элементы векторной алгебры
- 4) Прямая на плоскости
- 5) Кривые второго порядка
- 6) Плоскость и прямая линия в пространстве
- 7) Поверхности
- 8) Комплексные числа

Трудоемкость дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу по всем формам обучения, приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Трудоёмкость дисциплины

Название ОПОП ВО	Форма обучения	Часть УП	Семестр (ОФО) или курс (ЗФО, ОЗФО)	Трудо-емкость	Объем контактной работы (час)						СРС	Форма аттес-тации
				(З.Е.)	Всего	Аудиторная			Внеауди-торная			
						лек.	прак.	лаб.	ПА	КСР		
11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи	ОФО	Б1.Б	1	4	55	18	36	0	1	0	89	Э

Составители(ль)

*Голодная Н.Ю., доцент, Кафедра математики и моделирования,
Natalya.Golodnaya@vvsu.ru*