

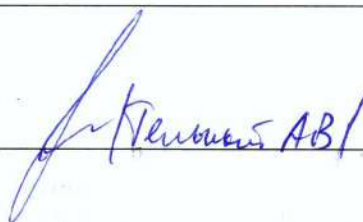
## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### «МАТЕМАТИКА»

<b>Направление подготовки (специальность)</b>	10.03.01 Информационная безопасность
<b>Направленность (профиль) подготовки</b>	Безопасность автоматизированных систем
<b>Цель освоения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины «Математика» являются обеспечение подготовки студентов в соответствии с требованиями ФГОС ВО 3++ и учебного плана по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность». В данном курсе студенты осваивают математические методы, дающие возможность изучать и прогнозировать процессы и явления из области будущей деятельности студентов. У обучаемых происходит развитие логического и алгоритмического мышления, способствующее формированию умений и навыков самостоятельного анализа и исследования проблем в области информационной безопасности, развитию стремления к научному поиску путей совершенствования своей работы.
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	14 зачетных единиц, 504 часа
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	Экзамен (36) Экзамен (36)
<b>Краткое содержание дисциплины:</b>	<p>Тема 1 Логическая символика. Множества, функции</p> <p>Тема 2 Множества натуральных, рациональных, действительных чисел</p> <p>Тема 3 Основные теоремы, связанные с полнотой множества действительных чисел</p> <p>Тема 4 Предел числовой последовательности, свойства предела</p> <p>Тема 5 Предел функции в точке, свойства пределов</p> <p>Тема 6 Бесконечно малые и бесконечно большие. Сравнение поведения функций</p> <p>Тема 7 Непрерывность и точки разрыва, локальные свойства непрерывных функций</p> <p>Тема 8 Свойства функций, непрерывных на отрезке</p> <p>Тема 9 Производная и дифференциал</p> <p>Темы 10-11 Основные теоремы дифференциального исчисления</p> <p>Темы 12-13 Правила Лопиталя, локальная формула Тейлора, дифференциалы высших порядков</p> <p>Тема 14 Формула Тейлора с остаточным членом в форме Лагранжа</p> <p>Тема 15 Признаки монотонности и экстремумы</p> <p>Тема 16 Выпуклые функции и точки перегиба</p> <p>Темы 17-18 Построение графиков по характерным точкам</p> <p>Тема 19 Первообразная и неопределенный интеграл, их свойства</p> <p>Тема 20 Замена переменной и интегрирование по частям</p> <p>Тема 21 Комплексные числа.</p> <p>Тема 22 Интегрирование рациональных функций</p> <p>Тема 23 Интегрирование некоторых иррациональных и трансцендентных функций</p> <p>Тема 24 Определение интеграла Римана и критерии интегрируемости</p>

	<p>Тема 25 Свойства интеграла</p> <p>Тема 26 Интеграл с переменным верхним пределом, формула Ньютона — Лейбница</p> <p>Тема 27 Замена переменных и интегрирование по частям</p> <p>Тема 28 Геометрические приложения определенного интеграла.</p> <p>Тема 29 Несобственный интеграл</p> <p>Тема 30 Предел и непрерывность функций нескольких переменных</p> <p>Тема 31 Частные производные и дифференциал</p> <p>Тема 32 Дифференцирование сложных функций</p> <p>Тема 33 Частные производные высших порядков</p> <p>Тема 34 Формула Тейлора, дифференциалы высших порядков</p> <p>Тема 35 Теорема о неявных функциях</p> <p>Тема 36 Экстремум функции многих переменных. Условный экстремум</p>
--	--

Аннотацию рабочей программы составил \_\_\_\_\_



А.В.И.