

МАТЕМАТИКА

АННОТАЦИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Специальность 1-54 01 02 «Методы и приборы контроля качества и состояния объектов»
Направление специальности 1-54 01 02 02 Неразрушающий контроль материалов и изделий

	Форма получения высшего образования
	Очная (дневная)
Курс	1,2
Семестр	1,2,3
Лекции, часы	118
Практические (семинарские) занятия, часы	136
Экзамен, семестр	1,2,3
Аудиторных часов по учебной дисциплине	254
Самостоятельная работа, часы	178
Всего часов по учебной дисциплине / зачетных единиц	432/12

1. Краткое содержание учебной дисциплины.

Целью учебной дисциплины является формирование специалистов, умеющих обоснованно и результативно применять математические методы расчёта и анализа при изучении фундаментальных физических, общетехнических и специальных дисциплин. Задачами учебной дисциплины являются: с помощью математики, как части общечеловеческой культуры, содействовать формированию высоко нравственного гражданина общества; развивать у студентов убежденность в том, что без глубокого изучения математики они не смогут овладеть специальными дисциплинами, необходимыми в их будущей деятельности, то есть не смогут стать высококвалифицированными специалистами; научить пользоваться математическими методами при решении формализованных задач; научить применять математические знания к исследованию реальных процессов и решению профессиональных задач; развивать у студентов способности к творческому мышлению, используя математику, как способ познания окружающего мира; выработать умение самостоятельно расширять математические знания и проводить математический анализ инженерных задач; развивать у студентов логическое и алгоритмическое мышление.

2. Результаты обучения. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

- знать: основные понятия, определения и методы линейной и векторной алгебры, аналитической геометрии, дифференциального и интегрального исчисления, теории числовых и функциональных (степенных) рядов, теории дифференциальных уравнений и их систем, а теории вероятностей;
- уметь: анализировать и применять теоретические знания при решении типовых учебных задач и задач повышенной сложности, делать обоснованные выводы;
- владеть: математическим инструментарием учебной дисциплины при решении практических задач, которые могут возникнуть в профессиональной деятельности.

3. Формируемые компетенции

Коды формируемых компетенций	Наименования формируемых компетенций
БПК-1	Владеть основными понятиями и методами математики, применять полученные знания для решения задач теоретической и практической направленности

4. Требования и формы текущей и промежуточной аттестации.

№ п/п	Вид оценочных средств	Количество комплектов
1	Вопросы к экзамену	2
2	Экзаменационные билеты	2
3	Индивидуальные задания	9
4	Контрольные задания для проведения контрольных работ	8
5	Тестовые (электронные) программы для оценки знаний	1