

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Аналитическая геометрия»

Направление подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки;

3 семестр (бакалавриат)

1. Цели освоения дисциплины

Изучение дисциплины «Аналитическая геометрия» имеет своей целью: формирование геометрического мышления, знакомство с фундаментальными понятиями и положениями дисциплины, освоение вычислительного аппарата аналитической геометрии, знакомство с аналитическими методами исследования геометрических объектов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Аналитическая геометрия» относится к базовой части подготовки бакалавра по направлению "Математика и компьютерные науки". Ее изучение позволит обучающимся: применять математические методы и инструментальные средства для исследования объектов профессиональной деятельности; уметь строить математические модели объектов профессиональной деятельности. Для освоения данной дисциплины обучающимся необходимо иметь теоретические знания и практические навыки по дисциплине «Линейная алгебра», иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией. Основные понятия дисциплины используются при изучении других разделов математики, ряда естественнонаучных и специальных дисциплин: дифференциальной геометрии, компьютерной геометрии; геометрического моделирования, теоретической механики.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

готовностью 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 (ОПК-1).

Должен обладать профессиональными компетенциями (ПК):

способностью строго доказывать утверждение, сформулировать результат, увидеть следствия полученного результата (ПК-3);

способностью к проведению методических и экспертных работ в области математики (ПК-11).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен –
знать: свойства объектов данной области математики и иметь представление о сфере приложения методов аналитической геометрии;
уметь: свободно оперировать основными понятиями дисциплины, формулировать геометрическую задачу на алгебраическом языке и дать геометрическую интерпретацию полученного алгебраического решения;
владеть: аналитическими методами исследования геометрических объектов.

- 4. Содержание дисциплины - Изучаемые разделы дисциплины включают: изучение линейных и квадратичных объектов в пространствах произвольной размерности.
- 5. Вид аттестации - экзамен.
- 6. Количество зачетных единиц - 4.

Составитель: доцент каф. ФАиП _____ М.Ю.Звягин
Заведующий кафедрой ФАиП _____ А.А.Давыдов
Председатель учебно-методической комиссии _____ А.А.Давыдов
Директор института ПМФИ _____ Н.Н. Давыдов
Дата: _____ МП

