

Б1.Б.10 Геометрия

Цели и задачи дисциплины

Учебная дисциплина «Геометрия» направлена на:

- формирование геометрической культуры студента;
- начальную подготовку в области алгебраического анализа простейших геометрических объектов;
- овладение классическим математическим аппаратом для дальнейшего использования в приложениях.

Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общепрофессиональных компетенций:

ОПК-1 – способностью использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с прикладной математикой и информатикой;

ОПК-2 – способностью приобретать новые научные и профессиональные знания, используя современные образовательные и информационные технологии.

Знать:

основные понятия, определения и свойства математических объектов в области аналитической геометрии, формулировки утверждений, методы их доказательства, возможные сферы применения изучаемых геометрических объектов.

Уметь:

формулировать и доказывать основные результаты изученных разделов геометрии; проводить логические рассуждения при доказательстве математических утверждений; решать типовые задачи с применением изучаемого теоретического материала.

Владеть:

математическим аппаратом аналитической геометрии, аналитическими методами исследования геометрических объектов.

Объем дисциплины и виды учебной работы

Год набора	2015-2017 гг.	
Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц	Семестр
		1
Аудиторные занятия (всего)	99	99
В том числе:	-	-
Лекции	30	30
Практические занятия (ПЗ)	60	60
Контроль самостоятельной работы (КСР)/Контроль	9/27	9/27
Самостоятельная работа (всего)	54	54
Вид промежуточной аттестации (экзамен)		Экзамен
Общая трудоемкость часы	180	180
зачетные единицы	5	5

Краткая характеристика содержания учебной дисциплины

Разделы: Введение. Простейшие задачи аналитической геометрии. Векторная алгебра. Линейные образы. Преобразование декартовых прямоугольных координат на плоскости и в пространстве. Линии и поверхности второго порядка. Теория кривых на плоскости и в трехмерном пространстве. Теория поверхностей. Первая и вторая квадратичная формы.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Разработчики: к.ф-м.н., доцент Е.Ю. Кузьмина
старший преподаватель Л.Н. Шеметова