

АННОТАЦИЯ Б1.В.11 АНАЛИТИЧЕСКАЯ ГЕОМЕТРИЯ

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование
Направленность (профиль) Математика Информатика

Объем трудоемкости: 4 зачетных единицы, 144 ч.

Цель освоения дисциплины.

Дисциплина «Аналитическая геометрия» направлена на развитие теоретико-практической базы и формирование уровня математической подготовки. Последовательное изложение основных методов и разделов аналитической геометрии, которые наряду с математическим анализом составляют основу фундаментального математического образования.

Задачи дисциплины.

Задачи изучения дисциплины вытекают из требований к результатам освоения и условиям реализации основной образовательной программы и компетенций, установленных Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению 44.03.05 Педагогическое образование.

В ходе изучения дисциплины ставятся задачи:

Формирование системы знаний и умений в области аналитической геометрии и ее методов.

Воспитание математической культуры, необходимой будущему учителю для понимания целей и задач как основного школьного курса математики, так и школьных элективных курсов.

Обеспечение условий для активизации познавательной деятельности студентов и формирования у них опыта математической деятельности в ходе решения прикладных задач, специфических для области их профессиональной деятельности. Стимулирование самостоятельной, деятельности по освоению содержания дисциплины и формированию необходимых компетенций.

Место дисциплины в структуре ООП ВО:

Данная дисциплина тесно связана с другими дисциплинами математического и естественнонаучного цикла.

В совокупности изучение этой дисциплины готовит обучающихся к различным видам практической, научно-теоретической и исследовательской деятельности.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурных и профессиональных компетенций:
ОК-3, ПК-11, ПК-12.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОК-3	способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном	- основные способы математической обработки данных; - основы современных технологий сбора,	- применять методы математической обработки информации;	- навыками применения современного математического инструментария в контексте общественной

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		информационном пространстве	обработки и представления информации		и профессиональной деятельности.
2.	ПК-11	готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	- основные понятия и проблемы методологии современной математической науки и образования.	- самостоятельно выделять проблемные направления развития математики и образования; - соотносить содержание науки и содержание образования; -рассматривать математическое образование как комплексную научную проблему и выявлять его основные особенности.	- навыками использования научного языка, научной терминологии; способностью использовать знание современных проблем науки и образования при решении образовательных задач; - способностью к развитию и совершенствованию своего научного уровня.
3.	ПК-12	способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	-о логике и этапах исследования по теории и методике обучения математике, о соотношении теории и эксперимента при проведении исследования, о методологических характеристиках исследования; об этапах педагогического	-формулировать положения, относящиеся к методологическим характеристикам педагогического исследования; -организовать педагогический эксперимент; -выделить цели и задачи каждого этапа экспериментальной работы, выбрать	- навыками исследовательской работы в области математики и методики ее обучения и воспитания;

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
			о эксперимента и их организации, о методах экспериментальной работы, методах оценки результатов педагогического эксперимента;	методы научного исследования, адекватные поставленным целям; -выбрать критерии оценки результатов эксперимента, применить соответствующие методы оценки результатов эксперимента.	

Основные разделы дисциплины:

№	Наименование разделов	Количество часов						
		Всего	Контактная работа				Контроль	Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ИКР	КСР		
1.	Аналитическая геометрия. Прямые линии и плоскости.	32	2	2				28
2.	Линии и поверхности второго порядка.	36	4	2				30
3.	Линейные пространства. Линейные преобразования, операторы.	32	2	2				28
4.	Билинейные и квадратичные функции. Евклидовы пространства.	35	2	2				31
	Итого по дисциплине	135	10	8				117
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3			0,3			
	Контроль	8,7					8,7	
	<i>Всего:</i>	144	10	8	0,3	-	8,7	117

Курсовые работы: *не предусмотрены*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *экзамен*

Основная литература:

1. Постников, М.М. Аналитическая геометрия [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2009. — 416 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/318>
2. Цубербиллер, Ольга Николаевна. Задачи и упражнения по аналитической геометрии [Текст] / О. Н. Цубербиллер. - 34-е изд., стер. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2009. - 336 с.
3. Цубербиллер, Ольга Николаевна. Задачи и упражнения по аналитической геометрии [Текст] / О. Н. Цубербиллер. - 31-е изд., стер. - СПб. [и др.] : Лань, 2003. - 336 с.