

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1.В.11 ГЕОМЕТРИЯ

для направления 44.03.05 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Объем трудоемкости: (108 часов, из них – 48 часов аудиторной нагрузки: лекционных 16 ч., лабораторных 32 ч., 2 КСР, 0,3 ИКР; 22 часа самостоятельной работы, 35,7 контроль).

Цель освоения дисциплины.

Целями освоения дисциплины «Геометрия» являются: формирование геометрической культуры студента, подготовка в области алгебраического анализа геометрических объектов, овладение классическим математическим аппаратом для дальнейшего использования в приложениях

Задачи дисциплины.

При освоении дисциплины «Геометрия» вырабатывается общематематическая культура: умение логически мыслить, проводить доказательства основных утверждений, устанавливать логические связи между понятиями, применять полученные знания для решения геометрических задач и задач, связанных с приложениями геометрических и алгебраических методов. Получаемые знания лежат в основе математического образования и необходимы для понимания и освоения всех курсов математики, компьютерных наук и их приложений. Необходимо обучить студента навыкам применения аппарата классической и аналитической геометрии к исследованию геометрических объектов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Геометрия» относится к вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Дисциплина Геометрия относится к обязательным дисциплинам вариативной части профессионального цикла, являющегося структурным элементом ООП ВО.

Знания, полученные в процессе изучения Геометрии, используются в курсах алгебры, математического анализа, дифференциальных уравнений, теории функций действительного и комплексного переменного, математической логики и теории алгоритмов и др. Также приобретенные знания могут помочь в научно-исследовательской работе.

Слушатели должны владеть математическими знаниями в рамках программы средней школы, а также знаниями, полученными при изучении аналитической геометрии.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурных компетенций ОК 3, ОК 6, ПК 5.

№ 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 информационном пространстве	знать: основные понятия аналитической геометрии, определения и свойства математических объектов в этой области, формулировки	Уметь: решать задачи вычислительного и теоретического характера в области геометрии трехмерного евклидова (аффинного)	Владеть: математическим аппаратом аналитической геометрии, аналитическими методами исследования геометриче-

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
			утверждений, методы их доказательства, возможные сферы их приложений, в том числе в компьютерном моделировании геометрических объектов и явлений	пространства.	ских объектов
2.	ОК 6	способностью к самоорганизации и самообразованию	основы самоорганизации и самообразования.	планировать процесс развития профессионального мастерства и повышения уровня квалификации	основами самоорганизации и самообразования; навыками самостоятельной научно-исследовательской работы; способностью формулировать результат
3.	ПК 5	способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся	Сущность понятий «социализация», «профориентация», «профессиональное самоопределение», «педагогическое сопровождение»	осуществлять мониторинг личностных характеристик профессионального самоопределения обучающихся	методами профдиагностики и профконсультирования, позволяющими определить ведущие мотивы выбора профессии.

Основные разделы дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Геометрия многоугольников	10	2		4	4
2.	Кривые	9	2		4	3

3.	Преобразования плоскости	9	2		4	3
4.	Многогранники, поверхности второго порядка	10	2		4	4
5.	Элементы аффинной геометрии	8	2		4	2
6.	Элементы проективной геометрии	8	2		4	2
7.	Элементы геометрии Лобачевского	8	2		4	2
8.	Ортогональные и аффинные преобразования	8	2		4	2
	<i>Итого по дисциплине:</i>		16		32	22

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовые работы: *не предусмотрены*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *экзамен (4-й семестр).*

Основная литература:

1. Ильин, В.А. Аналитическая геометрия [Электронный ресурс] : учебник / В.А. Ильин, Э.Г. Позняк. — Электрон. дан. — Москва : Физматлит, 2009. — 224 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/2179>. — Загл. с экрана.:

2. Атанасян, С.Л. Геометрия 1: учебное пособие для вузов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С.Л. Атанасян, В.Г. Покровский. — Электрон. дан. — Москва : Издательство "Лаборатория знаний", 2017. — 334 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/94095>. — Загл. с экрана.

3. Атанасян, С.Л. Геометрия 2 [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С.Л. Атанасян, В.Г. Покровский, В.Г. Ушаков. — Электрон. дан. — Москва : Издательство "Лаборатория знаний", 2015. — 547 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/66314>. — Загл. с экрана.

Автор (ы) РПД Васильева И.В.