

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины (модуля)
АЛГЕБРА И ГЕОМЕТРИЯ
направления 44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)
профиль – Начальное образование; информатика

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины (модуля) **Алгебра и геометрия** является формирование систематизированных знаний в области алгебры и геометрии, представлений о методах решения задач по алгебре и геометрии и их роли в реальной и практической деятельности; развитие методологической культуры будущего учителя математики, освоение основных методов алгебры и геометрии, применяемых в решении профессиональных задач и научно-исследовательской деятельности.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП бакалавриата

Данная дисциплина (модуль) относится к Блоку 1 и реализуется в рамках дисциплин обязательной части
Дисциплина (модуль) изучается на 1_курсе во 2 семестре.

МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Индекс	Б1.О.17.02 – Алгебра и геометрия
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по алгебре и геометрии в объеме программы средней школы.	
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Дисциплина (модуль) "Алгебра и геометрия" является базовой для изучения дисциплин математического цикла: «Математический анализ», «Дифференциальные уравнения», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Численные методы».	

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины «Алгебра и геометрия» направлен на формирование следующих компетенций обучающегося:

Коды компетенции	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ПООП/ ООП	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК.Б-1.1 анализирует задачу и её базовые составляющие в соответствии с заданными требованиями	Знать: представление о матрицах, определителях, системах линейных уравнений, уравнениях линии, кривых второго порядка, Знать основные определения и понятия курса алгебры и геометрии; методы решения системы алгебраических уравнений различными

			<p>способами, основные математические факты</p> <p>Уметь: анализировать задачу, подбирать методы ее решения, решать задачи на составление уравнений линий второго порядка.</p> <p>Владеть: навыками по проведению анализа задачи в соответствии с заданными требованиями.</p>
		<p>УК.Б-1.2 осуществляет поиск информации, интерпретирует и ранжирует её для решения поставленной задачи по различным типам запросов</p>	<p>Знать: Как осуществлять поиск информации для решения поставленной задачи, критический анализ и синтез информации, знать методы ранжирования информации для решения поставленной задачи</p> <p>Уметь: определять тип поставленной задачи, подбирать способы решения поставленной задачи, интерпретировать и ранжировать полученную информацию по типу запроса.</p> <p>Владеть: навыками решения поставленных задач по различным типам запросов.</p>
		<p>УК.Б-1.3 при обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения</p>	<p>Знать: Основные термины и понятия, мнения и интерпретации в области решения уравнений и систем алгебраических уравнений, теоремы и формулы для решения уравнений, системы координат, основные приложения метода координат на плоскости, Линии на плоскости и линии второго порядка. Способы решения по образцу.</p> <p>Уметь: определять тип поставленной задачи, подбирать способы решения, строить суждения по решению, аргументировать свою точку зрения, делать выводы и отстаивать свое мнение.</p> <p>Владеть: навыками решения поставленных задач по различным типам запросов несколькими способами, навыками решения систем линейных уравнений, навыками исследования форм параболы, гиперболы, эллипса по их каноническим уравнениям.</p>

		<p>УК.Б-1.4 выбирает методы и средства решения задачи и анализирует методологические проблемы, возникающие при решении задачи</p>	<p>Знать: методы и средства решения поставленной задачи и выбирать оптимальный метод, Уметь: анализировать выдвинутую в задаче проблему, строить простейшие математические модели по ее решению, творчески подходить к ее решению; Владеть: навыками решения задач, анализируя методологические проблемы, возникающие при решении задач.</p>
		<p>УК.Б-1.5 рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p>	<p>Знать: возможные варианты решения поставленной задачи, Уметь: предлагать возможные варианты решения задачи, оценивать их достоинства и недостатки. Владеть: способностью оценивать различные методы решения задачи и выбирать оптимальный метод.</p>
ОПК-8	Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	ОПК-8.1. Демонстрирует специальные научные знания в т.ч. в предметной области	<p>Знать: основы предметной области, знать и уметь использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения, полученные при освоении математики, для проведения профессиональной деятельности Уметь: Применять полученные знания при обучении учащихся математике, выбирать метод и алгоритм для решения конкретной типовой задачи, аргументировать свой выбор; строить простейшие математические модели реальных процессов и ситуаций; применять их для решения задач, а также осваивать и использовать научно-теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности. Владеть: навыками работы по освоению и использованию базовых научно-теоретических знаний и практических умений, полученных при изучении математики в своей профессиональной деятельности</p>
		ОПК-8.2. Осуществляет трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями	
		ОПК-8.3. Осуществляет урочную и внеурочную деятельность в соответствии с предметной областью согласно освоенному профилю (профилям) подготовки.	
		ОПК-8.4. Владеет методами научно-педагогического исследования в предметной области	

4. Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 108 академических часов (3 зачетных единицы)

5. Разработчик: Батчаева П.А.-Ю., к.п.н., доцент.