

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы дисциплины**

**ИЗБРАННЫЕ ВОПРОСЫ АЛГЕБРЫ И ГЕОМЕТРИИ**

1. **Целями** освоения дисциплины «Избранные вопросы алгебры и геометрии» является формирование систематизированных знаний в области алгебры и аналитической геометрии и ее методов. Теоретическое освоение обучающимися основных разделов математики, необходимых для понимания роли математики в профессиональной деятельности; освоения основных методов алгебры и геометрии, применяемых в решении профессиональных задач и научно-исследовательской деятельности.

**2. Место дисциплины в структуре ОП ВО бакалавриата**

Дисциплина «Избранные вопросы алгебры и геометрии» (Б1.В.ДВ.13.01) относится к базовой части Б1, формируемой участниками образовательных отношений.

Данная учебная дисциплина опирается на результаты изучения дисциплин: «Теория чисел и числовые системы», «Алгебра», «Геометрия». «Абстрактная и компьютерная алгебра».

Изучение дисциплины необходимо для успешного освоения дисциплин и практик, формирующих компетенции ПК-1; ПК-8; ПК-10

Дисциплина (модуль) изучается на 5 курсе в 9 и 10 семестрах.

**3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) :**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций обучающегося:

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ОП ВО/ ООП	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
-----------------	--	-----------------------------------	---

ПК-1	Способен реализовывать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса	<p>ПК -1.1. Проектирует элементы образовательных программ по математике и результатов обучения по этим программам в соответствии с положениями и требованиями к организации образовательного процесса по математике, определяемыми ФГОС и другими документами в области образования, а также возрастными особенностями обучающихся и дидактическими задачами урока</p> <p>ПК-1.2. Осуществляет отбор предметного содержания курса математики в образовательном учреждении общего и среднего образования, а также методов, приемов и технологий, в том числе информационных, обучения предмету, организационных форм учебных занятий, средств диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения</p> <p>ПК-1.3. Проектирует рабочую программу учителя по математике план-конспект/технологическую карту урока по предмету</p>	
------	---	---	--

<p><b>ПК-8</b></p>	<p>Способен демонстрировать знание основных положений и концепций классических разделов математической науки и информатики и применять их при реализации образовательного процесса.</p>	<p>ПК-8.1. Владеет базовыми знаниями по основным разделам классической математики и умеет их применять в своей профессиональной деятельности</p> <p>ПК-8.2. Владеет аксиоматическим методом, знает систему основных математических структур и может их применить в профессиональной деятельности</p> <p>ПК-8.3. Понимает значение математической науки, ее методов для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе; способен применить это знание в своей педагогической деятельности при реализации образовательного процесса.</p>	<p><b>Знать:</b> основные приемы и методы решения задач алгебры и геометрии.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-применять основные приемы и методы решения задач алгебры и геометрии</li> <li>-проводить полное обоснование при решении задач;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <p>материалом дисциплины на уровне, позволяющем формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской деятельности и требующие углублённых профессиональных знаний.</p>
<p><b>ПК-10</b></p>	<p>Способен актуализировать основные содержательные линии школьных курсов математики и информатики, в том числе модельный подход и стохастическую линию</p>	<p>ПК-10.1. Знает закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания математического образования (информатики), структуру, состав и дидактические единицы</p>	<p><b>Знать:</b> основные методы решения задач теории делимости и теории сравнений.</p>

		<p>школьного курса математики, в том числе знает основные положения теории вероятностей и математической статистики, основы моделирования в школьном курсе математики устанавливает взаимосвязь дидактических единиц по предмету и их функции</p> <p>ПК-10.2. Осуществляет отбор учебного содержания для реализации обучения математике в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями обучающихся, а также с особыми образовательными потребностями</p> <p>ПК-10.3. Владеет предметным содержанием математики (в том числе основами комбинаторики, комбинаторных методов в математике), умеет применять предметное содержание при решении прикладных задач</p>	<p><b>Уметь:</b> использовать базовые методы решения задач из рассмотренных разделов математики.</p> <p><b>Владеть:</b> методами исследовательской деятельности.</p>
--	--	---	--

**4. Общая трудоемкость дисциплины:** 180 часов (5 зачетных единиц).

**5. Форма итогового контроля:** экзамен в 9 семестре, зачет в 10 семестре.

**6. Разработчик:** ст. преподаватель кафедры алгебры и геометрии Башкаева О. П.