

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.03.01 «Элементы абстрактной и компьютерной алгебры»**

1. Направление подготовки: 44.03.05. «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки), профиль: «физика; математика»

2. Целью изучения дисциплины является: формирование у будущих специалистов современных теоретических знаний в области абстрактной и компьютерной алгебры.

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.

Дисциплина (модуль) изучается на 4 курсе в 7 семестре.

Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по алгебре, элементарной математике в объеме средней школы.

Изучение дисциплины необходимо для успешного освоения дисциплин профессионального цикла и практик, формирующих компетенции УК-1, ПК-1: Числовые системы

4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОП ВО обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

<i>Коды компетенции</i>	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ПООП/ОП ВО	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	<p>УК-1.1 Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение</p> <p>УК-1.2 Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности</p> <p>УК-1.3 Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы абстрактной и компьютерной алгебры: основные алгебраические структуры и их свойства; - методы, идеи и принципы абстрактной и компьютерной алгебры, применяемых для решения творческих (исследовательских) задач; - основные теоремы абстрактной и компьютерной алгебры; -методы решения задач в Maple; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать задачи абстрактной и компьютерной алгебры и выбирать методы и средства их решения; - анализировать методологические проблемы, возникающие при решении таких задач. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными методами и приемами решения задач абстрактной и компьютерной алгебры; - методами поиска необходимой информации, и интерпретации ее для решения поставленной задачи абстрактной и компьютерной алгебры.
ПК-1	Способен осваивать и использовать теоретиче-	ПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - материал преподаваемых учебных предметов,

ские знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач	ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО.	-методику разработки индивидуально-ориентированных учебных материалов по математике с учетом индивидуальных особенностей обучающихся, их особых образовательных потребностей.
	ПК-1.3. Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения в том числе информационные	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектировать и проводить индивидуальные и групповые занятия по математике для обучающихся с особыми образовательными потребностями. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки индивидуально-ориентированных учебных материалов по математике с учетом индивидуальных особенностей обучающихся, их особых образовательных потребностей, - навыками проектирования и проведения индивидуальных и групповых занятий по математике для обучающихся с особыми образовательными потребностями.

5. Общая трудоемкость дисциплины: 2 зачетные единицы, 72 ч., 36 ч. прак., 36 ч. СРС.
6. Разработчик: к.ф.-м.н., доцент Кубекова Б.С.