

### Учебная дисциплина «Основы высшей алгебры»

<p>Место дисциплины в структурной схеме образовательной программы</p>	<p>Образовательная программа бакалавриата (I степень высшего образования)          Специальность: <b>6-05-0533-09 Прикладная математика.</b>          Цикл специальных дисциплин: государственный компонент *</p>
<p><b>Краткое содержание</b></p>	<p>Основные алгебраические структуры. Основы теории чисел. Комплексные числа. Матрицы и действия над ними. Перестановки. Определитель матрицы.</p>
<p><b>Формируемые компетенции, результаты обучения</b></p>	<p>Базовые профессиональные компетенции: <b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия высшей алгебры, основы теории чисел;</li> <li>- основные алгебраические структуры: группа, кольцо, поле;</li> <li>- методы, используемые для доказательства утверждений;</li> <li>- алгоритмы и методы решения основных задач высшей алгебры;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять действия над комплексными числами в алгебраической и тригонометрической формах;</li> <li>- выполнять операции над матрицами, вычислять определители;</li> <li>- решать основные задачи теории чисел;</li> <li>- применять теоретические знания и практические навыки высшей алгебры для исследования и решения прикладных задач;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками решения задач высшей алгебры;</li> <li>- навыками самообразования и умениями использовать аппарат высшей алгебры для исследования различных математических и прикладных задач.</li> </ul>
<p><b>Пререквизиты</b></p>	<p>Алгебра</p>
<p><b>Трудоемкость</b></p>	<p>6 зачетных единиц, 216 академических часов, из них 70 аудиторных часов: лекции – 36 часов, практические занятия – 34 часа.</p>
<p><b>Семестр(ы), требования и формы текущей и промежуточной аттестации</b></p>	<p>1 семестр, экзамен</p>