

## Учебная дисциплина «Линейная алгебра»

<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: компонент учреждения высшего образования</p>
<p><b>Краткое содержание</b></p>	<p>Системы линейных уравнений. Кольцо многочленов от одной переменной. Линейное пространство. Базис и размерность линейного пространства. Подпространство линейного пространства. Линейные отображения векторных пространств. Обратимые линейные операторы. Подобные матрицы. Диагонализируемый линейный оператор. Жорданова нормальная форма матрицы. Евклидово пространство. Линейные операторы евклидова пространства. Квадратичные формы.</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 векторных и евклидовых пространств;</li> <li>- понятие линейной зависимости векторов, понятие базиса векторного пространства;</li> <li>- основы теории линейных операторов;</li> <li>- линейные операторы в евклидовых пространствах;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять аппарат линейной алгебры при решении прикладных задач;</li> <li>- находить жорданову нормальную форму матрицы;</li> <li>- приводить квадратичную форму к каноническому и нормальному виду;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками использования методов линейной алгебры для решения прикладных задач;</li> <li>- методами теории линейных операторов при решении задач прикладного характера;</li> <li>- навыками самообразования и использования линейной алгебры для исследования различных математических задач.</li> </ul>
<p><b>Пререквизиты</b></p>	<p>Алгебра</p>
<p><b>Трудоемкость</b></p>	<p>6 зачётных единиц, всего 240 часов из них 136 академических часа: лекции - 68 часов, практические занятия – 68 часов</p>
<p><b>Семестр(ы), требования и формы текущей и промежуточной аттестации</b></p>	<p>2 семестр – зачёт и экзамен.</p>