**Информация по учебной дисциплине**

|  |  |
| --- | --- |
| Название учебной дисциплины | Высшая алгебра (модуль «Высшая математика –1») |
| Код и название специальности | 6-05-0113-04 «Физико-математическое образование  (математика и информатика)» |
| Курс изучения дисциплины | 1 курс |
| Семестр изучения дисциплины | 1,2 семестры |
| Количество часов (всего/аудиторных) | 216/100 |
| Трудоемкость в зачетных единицах | 1 семестр – 3 зачетные единицы  2 семестр – 3 зачетные единицы |
| Пререквизиты | Курс математики учреждений общего среднего образования |
| Краткое содержание учебной дисциплины | Арифметика целых чисел. Комплексные числа. Матрицы и операции над ними. Определители и их применение. Квадратичные формы. Системы линейных уравнений. Группы, кольца, поля. Линейные пространства. Многочлены от одной переменной |
| Результаты обучения (знать, уметь, иметь навык) | В результате изучения учебной дисциплины студент должен  ***знать*:**  – основные алгебраические структуры, определения и теоремы высшей алгебры;  ***уметь:***  – приводить примеры основных алгебраических понятий;  – выполнять операции над комплексными числами, многочленами и матрицами;  – решать системы линейных уравнений;  – находить ранг матриц, миноры и алгебраические дополнения, корни многочленов;  – приводить к каноническому виду квадратичные формы;  ***владеть*:**  – методами изложения доказательств алгебраических утверждений;  – методами решения типовых алгебраических задач;  – исследовательскими навыками, целостным и междисциплинарными подходами при решении алгебраических задач. |
| Формируемые компетенции | БПК-9. Владеть классическими разделами математических дисциплин для осуществления учебно-исследовательской деятельности |
| Форма промежуточной аттестации | 1 семестр – экзамен;  2 семестр – зачет. |

Преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_М.И. Ефремова\_\_\_

(подпись) (И.О.Ф.)

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_В.С. Савенко\_\_\_\_

(подпись) (И.О.Ф.)