|  |  |
| --- | --- |
|  **Аннотация** |  |
|  **Рабочей программы дисциплины** |  |
|  |  |  |  |
| Кафедра шахматного искусства и компьютерной математики  |
| Дисциплина  | Алгебра и теория чисел  |
| Направление подготовки  | 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем  |
| Профиль  | Разработка и администрирование информационных систем  |
| Объем дисциплины  | 8 з.е  |
| Формы промежуточной аттестации  |  Зачет |
|  |  |  Экзамен |
| **Краткое** **содержание** **дисциплины**   |
|  Тема |  Наименование темы |
|  Тема 1. |  Понятие множества |
|  Тема 2. |  Понятие функции |
|  Тема 3. |  Алгебраические операции |
|  Тема 4. |  Матричная алгебра |
|  Тема 5. |  Определитель матрицы. Обратная матрица |
|  Тема 6. |  Основы теории систем линейных алгебраических уравнений |
|  Тема 7. |  Линейные пространства |
|  Тема 8. |  Линейные операторы |
|  Тема 9. |  Комплексные числа |
|  Тема 10. |  Кватернионы |
|  Тема 11. |  Многочлены от одной переменной |
|  Тема 12. |  Многочлены от нескольких переменных |
|  Тема 13. |  Предикаты и отношения |
|  Тема 14. |  Бинарные отношения |
|  Тема 15. |  Группы |
|  Тема 16. |  Кольца |
|  Тема 17. |  Поля |
|  |  |  |  |
| **Список** **литературы**   |
|  |  |  |  |
|  **Основная литература:** |
|  1. Лурье И.Г., Фунтикова Т.П. Высшая математика. Практикум [Электронный ресурс]:Учебное пособие. - Москва: Вузовский учебник, 2018. - 160 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/935333 |
|  2. Ржевский С. В. Высшая математика [Электронный ресурс]:Учебник. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018. - 814 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1014067 |

|  |
| --- |
|  3. Мельников Ю. Б. Высшая математика. Линейная алгебра и геометрия [Электронный ресурс]:электронное учебное пособие. - Екатеринбург: [б. и.], 2016. - 1 on-line – Режим доступа: http://lib.usue.ru/resource/free/17/MelnikovAlgebra7/index.html |
|  **Дополнительная литература:** |
|  1. Мельников Ю. Б. Алгебра и теория чисел [Электронный ресурс]:электронный учебник для сопровождения лекций и практических занятий. - Екатеринбург: [б. и.], 2012. - 1 – Режим доступа: http://lib.usue.ru/resource/free/12/MelnikovAlgebra4/index.html |
|  2. Рудная Л. В., Бреева А. В. Высшая математика. Линейная алгебра [Электронный ресурс]:электронный учебник. - Екатеринбург: [б. и.], [2017?]. - 1 – Режим доступа: http://lib.usue.ru/resource/limit/ump/18/e436.pdf |
|  3. Письменный Д. Т. Конспект лекций по высшей математике:[полный курс]. - Москва: Айрис -пресс, 2013. - 603 |
|  |
| **Перечень** **информационных** **технологий,** **включая** **перечень** **лицензионного** **программного** **обеспечения** **и** **информационных** **справочных** **систем,**  **онлайн** **курсов,** **используемых** **при** **осуществлении** **образовательного** **процесса** **по** **дисциплине**   |
|  **Перечень лицензионного программного обеспечения:** |
|  |
| Astra Linux Common Edition. Договор № 1 от 13 июня 2018, акт от 17 декабря 2018. Срок действия лицензии - без ограничения срока.  |
| МойОфис стандартный. Соглашение № СК-281 от 7 июня 2017. Дата заключения - 07.06.2017. Срок действия лицензии - без ограничения срока.  |
| Adobe Reader. Лицензия freeeware. Срок действия лицензии - без ограничения срока.  |
| Libre Office. Лицензия GNU LGPL. Срок действия лицензии - без ограничения срока.  |
| TeX Live. Лицензия GNU General Public License. Срок действия лицензии - без ограничения срока.  |
| Maxima. Лицензия GNU General Public License. Срок действия лицензии - без ограничения срока.  |
| Язык программирования Python.Python Software Foundation License (PSFL). Срок действия лицензии - без ограничения срока.  |
| Архиватор 7-Zip. Лицензия GNU LGPLv2.1 + with unRAR restriction / LZMA SDK in the public domain. Срок действия лицензии - без ограничения срока.  |
|  **Перечень информационных справочных систем, ресурсов информационно- телекоммуникационной сети «Интернет»:** |
|   |
| **Сайт** **обучения** **математике** http://www.allmath.ru/higheralgebra.htm  |
| **Сайт** **обученитя** **математике** **(на** **английском** **языке)** www.sosmath.com/index.html  |
| Аннотацию подготовил: Мельников Ю.Б.  |