|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Аннотация** | | |  |
| **Рабочей программы дисциплины** | | |  |
|  |  |  |  |
| 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 | | Экзамен | |
| Кафедра шахматного искусства и компьютерной математики | | | |
| **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: ИНФРА-М, 2018. - 160 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/935333 | | | |
| 2. Ржевский С. В. Высшая математика. [Электронный ресурс]:учебник. - Москва: 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. |