|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **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 (ОПК-1) |  |
| Тема 2. | Понятие функции (ОПК-1) |  |
| Тема 3. | Алгебраические операции (ОПК-1) |  |
| Тема 4. | Матричная алгебра (ОПК-1) |  |
| Тема 5. | Определитель матрицы. Обратная матрица (ОПК-1) |  |
| Тема 6. | Основы теории систем линейных алгебраических уравнений (ОПК-1) |  |
| Тема 7. | Линейные пространства (ОПК-1) |  |
| Тема 8. | Линейные операторы (ОПК-1) |  |
| Тема 9. | Комплексные числа (ОПК-1) |  |
| Тема 10. | Кватернионы (ОПК-1) |  |
| Тема 11. | Многочлены от одной переменной (ОПК-1) |  |
| Тема 12. | Многочлены от нескольких переменных (ОПК-1) |  |
| Тема 13. | Предикаты и отношения (ОПК-1) |  |
| Тема 14. | Бинарные отношения (ОПК-1) |  |
| Тема 15. | Группы (ОПК-1) |  |
| Тема 16. | Кольца (ОПК-1) |  |
| Тема 17. | Поля (ОПК-1) |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Список** **литературы**   |
|  |  |  |  |  |  |
| **Основная литература:** |
|  1. Лурье И.Г., Фунтикова Т.П. Высшая математика. Практикум [Электронный ресурс]:Учебноепособие. - 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 с. – Режим доступа:https://znanium.com/catalog/product/1014067 |

|  |
| --- |
|  3. Виноградов И. М. Основы теории чисел [Электронный ресурс]:-. - Москва: Юрайт, 2023. -123 с – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/516109 |
|  |
| **Дополнительная литература:** |
|  1. Жмурова И. Ю., Игнатова А. В. Теория чисел [Электронный ресурс]:учебное пособие длявузов. - Москва: Юрайт, 2023. - 52 с – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/519663 |
|
|  2. Нестерова Л. Ю., Напалков С. В. Теория чисел [Электронный ресурс]:учебник и практикумдля спо. - Москва: Юрайт, 2023. - 150 с – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/520369 |
|  |
| **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.  |

.