|  |  |
| --- | --- |
|  **Аннотация** |  |
|  **Рабочей программы дисциплины** |  |
|  |  |  |  |
| Дисциплина  | Дискретная математика и математическая логика  |
| Направление подготовки  | 09.03.01 Информатика и вычислительная техника  |
| Профиль  | Программное обеспечение автоматизированных систем  |
| Объем дисциплины  | 4 з.е  |
| Формы промежуточной аттестации  | Экзамен  |
| Кафедра шахматного искусства и компьютерной математики  |
| **Краткое** **содержание** **дисциплины**   |
|  Тема |  Наименование темы |
|  Тема 1. |  Знание основ высшей математики, физики, основы вычислительной техники и программирования. Умение решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования. Навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности. Множества и отношения |
|  Тема 2. |  Элементы комбинаторики |
|  Тема 3. |  Бинарные отношения на множестве |
|  Тема 4. |  Мощность множества |
|  Тема 5. |  Булева алгебра |
|  Тема 6. |  Исчисление высказываний |
|  Тема 7. |  Исчисление предикатов |
|  Тема 8. |  Вычислимость функций |
|  Тема 9. |  Теория алгоритмов |
|  Тема 10. |  Основные понятия теории графов |
|  Тема 11. |  Некоторые специальные классы графов |
|  Тема 12. |  Сетевые модели |
|  |  |  |  |
| **Список** **литературы**   |
|  |  |  |  |
|  **Основная литература:** |
|  1. Вороненко А. А., Федорова В. С. Дискретная математика. Задачи и упражнения с решениями. [Электронный ресурс]:учебно-методическое пособие : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям ВПО 010400 "Прикладная математика и информатика" и 010300 "Фундаментальная информатика и информационные технологии". - Москва: ИНФРА-М, 2014. - 104 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/424101 |
|  2. Алексеев В. Б. Лекции по дискретной математике. [Электронный ресурс]:учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям ВО 01.03.02 "Прикладная математика и информатика" и 02.03.02 "Фундаментальная информатика и информационные технологии". - Москва: ИНФРА-М, 2018. - 90 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/952158 |

|  |
| --- |
|  3. Математическая логика. Ч. 1. [Электронный ресурс]:. - Екатеринбург: [Издательство УрГЭУ], 2016. - 53 – Режим доступа: http://lib.usue.ru/resource/limit/ump/16/p486493.pdf |
|  4. Боярский М. Д., Локшин М. Д. Введение в дискретную математику. [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Екатеринбург: [Издательство УрГЭУ], 2017. - 99 – Режим доступа: http://lib.usue.ru/resource/limit/ump/17/p489676.pdf |
|  **Дополнительная литература:** |
|  1. Дискретная математика: множества и функции. [Электронный ресурс]:методические указания для студентов бакалавриата всех направлений подготовки. - Екатеринбург: [Издательство УрГЭУ], 2012. - 15 – Режим доступа: http://lib.usue.ru/resource/limit/uml/12/m2764.pdf |
|  2. Дискретная математика: бинарные отношения. [Электронный ресурс]:методические указания для бакалавров, обучающихся по направлениям 010500 "Математическое обеспечение и администрирование информационных систем", 080500 "Бизнес-информатика", 230700 "Прикладная информатика". - Екатеринбург: [Издательство УрГЭУ], 2012. - 33 – Режим доступа: http://lib.usue.ru/resource/limit/uml/12/m2773.pdf |
|  3. Лихтарников Л. М., Сукачева Т. Г. Математическая логика. Курс лекций. Задачник- практикум и решения.:учебное пособие. - Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2009. - 276 |
|  4. Новиков Ф. А. Дискретная математика для программистов.:учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки дипломированных специалистов "Информатика и вычислительная техника". - Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2009. - 383 |
|  |
| **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.  |
|  **Перечень информационных справочных систем, ресурсов информационно- телекоммуникационной сети «Интернет»:** |
|   |
| https://kpfu.ru/math/student/library/dmmc  |
| https://ru.wikipedia.org/wiki/Дискретная математика  |
| www.sosmath.com/index.html  |
| Аннотацию подготовил: Ефимов Константин Сергеевич  |