|  |  |
| --- | --- |
|  **Аннотация** |  |
|  **Рабочей программы дисциплины** |  |
|  |  |  |  |
| Кафедра шахматного искусства и компьютерной математики  |
| Дисциплина  | Архитектура аппаратных и программных средств  |
| Направление подготовки  | 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем  |
| Профиль  | Разработка и администрирование информационных систем  |
| Объем дисциплины  | 3 з.е  |
| Формы промежуточной аттестации  |  Зачет |
| **Краткое** **содержание** **дисциплины**   |
|  Тема |  Наименование темы |
|  Тема 1. |  Информация, кодирование и логические основы ЭВМ |
|  Тема 2. |  Обобщенная структура и принципы построения вычислительных машин и систем |
|  Тема 3. |  Архитектура вычислительных систем |
|  Тема 4. |  Персональные компьютеры |
|  Тема 5. |  Коммуникационные среды и локальные вычислительные сети |
|  Тема 6. |  Проектирование программного обеспечения |
|  Тема 7. |  Архитектура программного обеспечения |
|  Тема 8. |  Архитектурные паттерны программного обеспечения |
|  Тема 9. |  Паттерны проектирования |
|  |  |  |  |
| **Список** **литературы**   |
|  |  |  |  |
|  **Основная литература:** |
|  1. Сурнина Н. М., Чиркина Н. Г. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Екатеринбург: [Издательство УрГЭУ], 2017. - 191 – Режим доступа: http://lib.usue.ru/resource/limit/ump/17/p488974.pdf |
|  2. Плещев В. В., Шишков Е. И. Основы программирования на языках C++ и C# с примерами и упражнениями [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Екатеринбург: [Издательство УрГЭУ], 2018. - 286 – Режим доступа: http://lib.usue.ru/resource/limit/ump/18/p490708.pdf |
|  3. Чиркина Н. Г., Чиркин М. А. Информационные системы и технологии [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Екатеринбург: [Издательство УрГЭУ], 2018. - 146 – Режим доступа: http://lib.usue.ru/resource/limit/ump/18/p490916.pdf |
|  4. Чиркин М. А. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Екатеринбург: [Издательство УрГЭУ], 2019. - 152 – Режим доступа: http://lib.usue.ru/resource/limit/ump/19/p492501.pdf |
|  5. Степина В.В. Архитектура ЭВМ и вычислительные системы [Электронный ресурс]:Учебник. - Москва: ООО "КУРС", 2021. - 384 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1423169 |
|  6. Часовских В. П. Формализация информации и BIG DATA [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Екатеринбург: Издательство УрГЭУ, 2021. - 218 – Режим доступа: http://lib.wbstatic.usue.ru/resource/limit/ump/21/p493757.pdf |
|  **Дополнительная литература:** |

|  |
| --- |
|  1. Виноградова Е. Ю. Паттерны программирования [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Екатеринбург: [Издательство УрГЭУ], 2017. - 27 – Режим доступа: http://lib.usue.ru/resource/limit/ump/18/p490388.pdf |
|  2. Виноградова Е. Ю. Логическое и функциональное программирование [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Екатеринбург: [Издательство УрГЭУ], 2017. - 39 – Режим доступа: http://lib.usue.ru/resource/limit/ump/18/p490392.pdf |
|  3. Гагарина Л.Г., Кокорева Е. В. Технология разработки программного обеспечения [Электронный ресурс]:Учебное пособие. - Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2022. - 400 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1699927 |
|  |
| **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:** |
|  |
| Microsoft Windows 10 .Договор № 52/223-ПО/2020 от 13.04.2020, Акт № Tr000523459 от 14.10.2020. Срок действия лицензии 30.09.2023.  |
| Astra Linux Common Edition. Договор № 1 от 13 июня 2018, акт от 17 декабря 2018. Срок действия лицензии - без ограничения срока.  |
| Microsoft Office 2016.Договор № 52/223-ПО/2020 от 13.04.2020, Акт № Tr000523459 от 14.10.2020 Срок действия лицензии 30.09.2023.  |
| Microsoft Visual Studio Community. Лицензия для образовательных учреждений. Срок действия лицензии - без ограничения срока.  |
| Язык программирования Python.Python Software Foundation License (PSFL). Срок действия лицензии - без ограничения срока.  |
| Oracle VM VirtualBox. СПО. Срок действия лицензии - без ограничения срока.  |
| FAR Manager. Лицензия Revised BSD license. Срок действия лицензии - без ограничения срока.  |
|  **Перечень информационных справочных систем, ресурсов информационно- телекоммуникационной сети «Интернет»:** |
| Справочно-правовая система Консультант +. Договор № 163/223-У/2020 от 14.12.2020. Срок действия лицензии до 31.12.2021    |
| Справочно-правовая система Гарант. Договор № 58419 от 22 декабря 2015. Срок действия лицензии -без ограничения срока   |
| Аннотацию подготовил: Воронов Михаил Петрович  |