|  |  |
| --- | --- |
|  **Аннотация** |  |
|  **Рабочей программы дисциплины** |  |
|  |  |  |  |
| Дисциплина  | Программирование  |
| 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 информационных технологий и статистики  |
| **Краткое** **содержание** **дисциплины**   |
|  Тема |  Наименование темы |
|  Тема 1. |  Введение в язык программирования высокого уровня |
|  Тема 2. |  Компиляция и выполнение программы |
|  Тема 3. |  Управляющие операторы (условия, циклы) |
|  Тема 4. |  Массивы |
|  Тема 5. |  Списки, строки и файлы |
|  Тема 6. |  Основы тестирования |
|  Тема 7. |  Рекурсия |
|  Тема 8. |  Поиск и сортировка |
|  Тема 9. |  Классы, структуры и объекты |
|  Тема 10. |  Целостность данных |
|  Тема 11. |  Наследование и интерфейсы |
|  Тема 12. |  Обработка исключительных ситуаций |
|  Тема 13. |  Коллекции и обобщения |
|  Тема 14. |  Элементы функционального программирования |
|  Тема 15. |  Оконные приложения |
|  Тема 16. |  Многопоточное программирование |
|  |  |  |  |
| **Список** **литературы**   |
|  |  |  |  |
|  **Основная литература:** |
|  1. Гуриков С. Р. Введение в программирование на языке Visual C#. [Электронный ресурс]:Учебное пособие. - Москва: Издательство "ФОРУМ", 2020. - 447 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1092167 |
|  2. Немцова Т.И., Голова С.Ю. Программирование на языке высокого уровня. Программирование на языке С++. [Электронный ресурс]:Учебное пособие. - Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2021. - 512 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1172261 |
|  3. 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 |
|  **Дополнительная литература:** |

|  |
| --- |
|  1. Корнеев В. И., Гагарина Л. Г., Корнеева М. В. Программирование графики на С++. Теория и примеры. [Электронный ресурс]:учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки 09.04.04 "Программная инженерия" и группам направлений 11.03.04 "Электроника и наноэлектроника" и 11.03.02 "Инфокоммуникационные технологии и системы связи". - Москва: Форум: ИНФРА-М, 2018. - 517 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/981150 |
|  2. Кислицын Е. В., Шишков Е. И. Разработка приложений на языке Java. [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Екатеринбург: [Издательство УрГЭУ], 2017. - 86 – Режим доступа: http://lib.usue.ru/resource/limit/ump/17/p488938.pdf |
|  |
| **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.  |
| 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.  |
| МойОфис стандартный. Соглашение № СК-281 от 7 июня 2017. Дата заключения - 07.06.2017. Срок действия лицензии - без ограничения срока.  |
| Microsoft Windows 10 .Договор № 52/223-ПО/2020 от 13.04.2020, Акт № Tr000523459 от 14.10.2020. Срок действия лицензии 30.09.2023.  |
| Microsoft Office 2016.Договор № 52/223-ПО/2020 от 13.04.2020, Акт № Tr000523459 от 14.10.2020 Срок действия лицензии 30.09.2023.  |
|  **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   |
| **Программирование** **и** **разработка** **веб-приложений** https://openedu.ru/course/ITMOUniversity/PWADEV/  |
| **Программирование** **на** **C#** https://openedu.ru/course/urfu/CSHARP/  |
| Аннотацию подготовил: Кислицын Е.В.  |