|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **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. |