|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Аннотация** | | |
| **Рабочей программы дисциплины** | | |
| Дисциплина | | ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования |
| Специальность | | 09.02.07 Информационные системы и программирование |
| Объем дисциплины | | 192 часов |
| Формы промежуточной аттестации | | Зачет |
| Кафедра информационных технологий и статистики | | |
| **Краткое** **содержание** **дисциплины** | | |
| Тема | Наименование темы | |
| Тема 1. | Языки программирования | |
| Тема 2. | Типы данных | |
| Тема 3. | Операторы языка программирования | |
| Тема 4. | Процедуры и функции | |
| Тема 5. | Структуризация в программировании | |
| Тема 6. | Модульное программирование | |
| Тема 7. | Указатели | |
| Тема 8. | Основные принципы объектно-ориентированного программирования (ООП) | |
| Тема 9. | Интегрированная среда разработчика | |
| Тема 10. | Визуальное событийно-управляемое программирование | |
|  |  |  |
| **Список** **литературы** | | |
|  |  |  |
| **Основная литература:** | | |
| 1. 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 | | |
| 2. Канцедал С.А. Алгоритмизация и программирование [Электронный ресурс]:Учебное пособие. - Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2021. - 352 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1189320 | | |
| 3. Хорев П. Б. Объектно-ориентированное программирование с примерами на C# [Электронный ресурс]:Учебное пособие. - Москва: Издательство "ФОРУМ", 2021. - 200 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1195623 | | |
| 4. Голицына О. Л., Попов И.И. Основы алгоритмизации и программирования [Электронный ресурс]:Учебное пособие. - Москва: Издательство "ФОРУМ", 2021. - 431 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1150328 | | |
| 5. Кузин А. В., Чумакова Е. В. Основы программирования на языке Objective-C для iOS [Электронный ресурс]:Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 118 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1221179 | | |
| 6. Трофимов В. В., Павловская Т. А. Основы алгоритмизации и программирования [Электронный ресурс]:Учебник Для СПО. - Москва: Юрайт, 2021. - 137 – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/473347 | | |

|  |
| --- |
| 7. Кудрина Е. В., Огнева М. В. Основы алгоритмизации и программирования на языке C# [Электронный ресурс]:Учебное пособие Для СПО. - Москва: Юрайт, 2021. - 322 – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/475228 |
| 8. Нагаева И. А., Кузнецов И. А. Программирование: Delphi [Электронный ресурс]:Учебное пособие Для СПО. - Москва: Юрайт, 2021. - 302 – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/474541 |
| 9. Колдаев В.Д., Гагарина Л.Г. Основы алгоритмизации и программирования [Электронный ресурс]:Учебное пособие. - Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2022. - 414 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1735805 |
| **Дополнительная литература:** |
| 1. Гуриков С. Р. Основы алгоритмизации и программирования на языке Microsoft Visual Basic [Электронный ресурс]:Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020. - 594 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/982532 |
| 2. Огнева М. В., Кудрина Е. В. Программирование на языке С++: практический курс [Электронный ресурс]:Учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2021. - 335 – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/473054 |
| 3. Зыков С. В. Программирование [Электронный ресурс]:Учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2021. - 320 – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/469579 |
| 4. Кубенский А. А. Функциональное программирование [Электронный ресурс]:Учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2021. - 348 – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/469863 |
| 5. Нагаева И. А., Кузнецов И. А. Программирование: Delphi [Электронный ресурс]:Учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2021. - 302 – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/473820 |
| 6. Логачев М.С. Информационные системы и программирование. Специалист по информационным системам. Выпускная квалификационная работа [Электронный ресурс]:Учебник. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 576 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1413307 |
|  |
| **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. |
| МойОфис стандартный. Соглашение № СК-281 от 7 июня 2017. Дата заключения - 07.06.2017. Срок действия лицензии - без ограничения срока. |
| Libre Office. Лицензия GNU LGPL. Срок действия лицензии - без ограничения срока. |
| GIMP. Лицензия GNU GENERAL PUBLIC LICENSE. Срок действия лицензии - без ограничения срока. |
| Inkscape. Лицензия GNU GENERAL PUBLIC LICENSE. Срок действия лицензии - без ограничения срока. |
| Microsoft Dynamics CRM. Соглашение от 23.08.2016. |
| Microsoft Visual Studio Community. Лицензия для образовательных учреждений. Срок действия лицензии - без ограничения срока. |
| Microsoft SQL Server Express. Лицензия для образовательных учреждений. Срок действия лицензии - без ограничения срока. |
| Vortex. Акт предоставления прав № Tr024234 от 24.04.2017. |
| Directum RX.Соглашение № 21-1208 от 31.08.2021. Срок действия лицензии 31.08.2022. |
| Язык программирования R.Лицензия GNU GPL 2.Срок действия лицензии - без ограничения срока. |

|  |
| --- |
| R Studio (среда для языка программирования R).Лицензия GNU Affero General Public License v3.Срок действия лицензии - без ограничения срока. |
| Язык программирования Python.Python Software Foundation License (PSFL). Срок действия лицензии - без ограничения срока. |
| Эмулятор GNS 3.Лицензия GNU GPL. 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. |
| FAR Manager. Лицензия Revised BSD license. Срок действия лицензии - без ограничения срока. |
| Notepad++. Лицензия GNU General Public License. Срок действия лицензии - без ограничения срока. |
| Adobe Reader. Лицензия freeeware. Срок действия лицензии - без ограничения срока. |
| Язык программирования Java. |
| Intellij IDEA. |
| **Перечень информационных справочных систем, ресурсов информационно- телекоммуникационной сети «Интернет»:** |
|  |
| Аннотацию подготовил: В.В. Городничев |