|  |
| --- |
|  **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  |