|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Аннотация** | | |
| **Рабочей программы дисциплины** | | |
| Дисциплина | | ОП.10 Численные методы |
| Специальность | | 09.02.07 Информационные системы и программирование |
| Объем дисциплины | | 62 часов |
| Формы промежуточной аттестации | | Зачет |
| Кафедра информационных технологий и статистики | | |
| **Краткое** **содержание** **дисциплины** | | |
| Тема | Наименование темы | |
| Тема 1. | Элементы теории погрешностей | |
| Тема 2. | Приближенные решения алгебраических и трансцендентных уравнений | |
| Тема 3. | Решение систем линейных алгебраических уравнений | |
| Тема 4. | Интерполирование и экстраполирование функций | |
| Тема 5. | Численное интегрирование | |
| Тема 6. | Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений | |
|  |  |  |
| **Список** **литературы** | | |
|  |  |  |
| **Основная литература:** | | |
| 1. Пирумов У. Г., Гидаспов В. Ю., Иванов И. Э., Ревизников Д. Л., Стрельцов В. Ю., Формалев В. Ф. Численные методы. [Электронный ресурс]:Учебник и практикум Для СПО. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 421 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/445775> | | |
| 2. Гателюк О. В., Исмаилов Ш. К., Манюкова Н. В. Численные методы. [Электронный ресурс]:Учебное пособие Для СПО. - Москва: Юрайт, 2020. - 140 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/453080> | | |
| 3. Зенков А. В. Численные методы. [Электронный ресурс]:Учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2020. - 122 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/452695> | | |
| **Дополнительная литература:** | | |
| 1. Божко А. Н., Волосатова Т. М., Грошев С. В., Жук Д. М. Основы автоматизированного проектирования. [Электронный ресурс]:учебник для студентов учебных заведений, реализующих программу среднего профессионального образования по специальностям укрупненной группы специальностей 09.02.00 «Информатика и вычислительная техника». - Москва: ИНФРА-М, 2019. - 329 – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/982458> | | |
| 2. Колдаев В.Д., Гагарина Л.Г. Численные методы и программирование. [Электронный ресурс]:Учебное пособие. - Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2021. - 336 – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1173632> | | |
|  |  |  |
| **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. |
| Adobe Acrobat DC Pro. Договор № 140/223-ПО/2020 от 19.10.2020. Срок действия лицензии 13.12.2021. |
| GIMP. Лицензия GNU GENERAL PUBLIC LICENSE. Срок действия лицензии - без ограничения срока. |
| Maple 11. Договор № 67Т от 04.07.2007 г.. |
| ГИС MapInfo Professional. Лицензионный договор № 79/2016-У от 7 сентября 2016, Акт № 215 от 22 сентября 2016. |
| Microsoft Dynamics CRM. Соглашение от 23.08.2016. |
| Microsoft Visual Studio Community. Лицензия для образовательных учреждений. Срок действия лицензии - без ограничения срока. |
| PTC Mathcad Express. PTC Mathcad Express for an unlimited time. Срок действия лицензии - без ограничения срока. |
| 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. |
| 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. |
| TeX Live. Лицензия GNU General Public License. Срок действия лицензии - без ограничения срока. |
| **Перечень информационных справочных систем, ресурсов информационно- телекоммуникационной сети «Интернет»:** |
|  |
| Аннотацию подготовил: Чиркин М.А. |