|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Аннотация** | | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Рабочей программы дисциплины** | | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Кафедра информационных технологий и статистики | | | |  |  |
| Дисциплина | | Алгоритмы и вычислительные методы оптимизации | |  |  |
| Направление подготовки | | 09.03.01 Информатика и вычислительная техника | |  |  |
| Профиль | | Программное обеспечение автоматизированных систем | |  |  |
| Объем дисциплины | | 5 з.е | |  |  |
| Формы промежуточной аттестации | | Экзамен | |  |  |
| **Краткое** **содержание** **дисциплины** | | | | | |
|  |  | | | |  |
|  |
| Тема | Наименование темы | | | |  |
| Тема 1. | Введение. Обзор математических моделей и методов оптимизации | | | |  |
| Тема 2. | Линейные оптимизационные модели и линейное программирование | | | |  |
| Тема 3. | Задачи, сводящиеся к линейному программированию | | | |  |
| Тема 4. | Модели и методы целочисленного линейного программирования | | | |  |
| Тема 5. | Нелинейные оптимизационные модели и нелинейное программирование | | | |  |
| Тема 6. | Принятие решений в условиях неопределенности | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Список** **литературы** | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |
| **Основная литература:** | | | | | |
| 1. Гончаров В. А. Методы оптимизации [Электронный ресурс]:Учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2020. - 191 – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/463500 | | | | | |
|
| 2. Кремер Н. Ш., Путко Б. А., Тришин И. М., Фридман М. Н. Исследование операций в экономике [Электронный ресурс]:Учебник для вузов. - Москва: Юрайт, 2022. - 414 – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/488643 | | | | | |
| 3. Черняк А. А., Богданович С. А., Черняк Ж. А., Метельский Ю. М. Методы оптимизации: теория и алгоритмы [Электронный ресурс]:Учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2022. - 357 – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/492428 | | | | | |
| 4. Андреев А. Е., Болотов А. А., Коляда К. В., Фролов А. Б. Дискретная математика: прикладные задачи и сложность алгоритмов [Электронный ресурс]:Учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2022. - 317 – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/492349 | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |
| **Дополнительная литература:** | | | | | |
| 1. Балдин К.В., Брызгалов Н.А., Рукосуев А.В. Математическое программирование [Электронный ресурс]:Учебник. - Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2018. - 218 с. – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/415097 | | | | | |
|
| 2. Панюков А. В. Математическое моделирование экономических процессов:учебное пособие для студентов вузов. - Москва: URSS: [ЛЕНАНД], 2015. - 191 | | | | | |
| 3. Волгина О. А., Голодная Н. Ю., Одияко Н. Н., Шуман Г. И. Математическое моделирование экономических процессов и систем:учебное пособие для студентов, обучающихся по специальностям "Мировая экономика", "Финансы и кредит", "Бухгалтерский учет, анализ и аудит". - Москва: КноРус, 2016. - 196 | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |
| **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. |
| 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 +. Срок действия лицензии до 31.12.2023 |
| Справочно-правовая система Гарант. Договор № 58419 от 22 декабря 2015. Срок действия лицензии -без ограничения срока |
|  |
| Аннотацию подготовил: Кольева Н.С. |

.