|  |  |
| --- | --- |
|  **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. 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. 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. 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. Математическое программирование [Электронный ресурс]:Учебник. - Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2018. - 218 – 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. 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 +. 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   |
| Аннотацию подготовил: Кольева Н.С.  |