|  |  |
| --- | --- |
| **Аннотация** |  |
| **Рабочей программы дисциплины** |  |
|  |  |  |  |
| Кафедра информационных технологий и статистики  |
| Дисциплина  | Имитационное моделирование экономических процессов  |
| Направление подготовки  | 09.03.03 Прикладная информатика  |
| Профиль  | Инжиниринг предприятий и информационных систем  |
| Объем дисциплины  | 6 з.е  |
| Формы промежуточной аттестации  | Экзамен, Курсовая работа |
| **Краткое** **содержание** **дисциплины**  |
| Тема | Наименование темы |
| Тема 1. | Технология и методы имитационного моделирования |
| Тема 2. | Моделирование дискретных событий и поведения экономических систем |
| Тема 3. | Имитационное моделирование систем массового обслуживания |
| Тема 4. | Моделирование динамики социально-экономических систем |
| Тема 5. | Агентное моделирование экономических процессов |
| Тема 6. | Имитационное моделирование производственного предприятия |
| Тема 7. | Имитационное моделирование логистических процессов |
|  |  |  |  |
| **Список** **литературы**  |
|  |  |  |  |
| **Основная литература:** |
| 1. Кислицын Е. В., Першин В. К. Основы компьютерного имитационного моделирования [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Екатеринбург: [Издательство УрГЭУ], 2014. - 221 – Режим доступа: http://lib.usue.ru/resource/limit/ump/14/p482038.pdf |
| 2. Кислицын Е. В., Першин В. К. Компьютерное имитационное моделирование: системная динамика и агенты [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Екатеринбург: [Издательство УрГЭУ], 2016. - 122 – Режим доступа: http://lib.usue.ru/resource/limit/ump/16/p487700.pdf |
| 3. Кислицын Е. В., Панова М. В. Имитационные модели и методы сетевой экономики [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Екатеринбург: [Издательство УрГЭУ], 2018. - 161 – Режим доступа: http://lib.usue.ru/resource/limit/ump/18/p491112.pdf |
| **Дополнительная литература:** |
| 1. Безруков А. И., Алексенцева О.Н. Математическое и имитационное моделирование [Электронный ресурс]:Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019. - 227 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1005911 |
| 2. Лычкина Н. Н. Имитационное моделирование экономических процессов:учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки 080101 "Прикладная информатика в управлении". - Москва: ИНФРА-М, 2014. - 254 |
| 3. Вьюненко Л. Ф., Михайлов М. В. Имитационное моделирование [Электронный ресурс]:Учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2021. - 283 – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/468997 |
| 4. Акопов А. С. Имитационное моделирование [Электронный ресурс]:Учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2021. - 389 – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/468919 |

|  |
| --- |
| **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:** |
|  |
| AnyLogic Personal Learning Edition. Free permanent license. Срок действия лицензии - без ограничения срока.  |
| 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   |
| **Моделирование** **процессов** **и** **систем.** **Нелинейные** **динамические** **системы** https://openedu.ru/course/hse/MODSYS/  |
| **Имитационное** **моделирование** **в** **AnyLogic** https://www.youtube.com/playlist?list=PL0Z9sqQsECFnmGrLJwpH0N9S3wpVmr-Go  |
| Аннотацию подготовил: Кислицын Е.В.  |

**Перечень тем курсовых работ**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Дисциплина*** | **Имитационное моделирование экономических процессов** |
| ***Направление подготовки*** | 09.03.03 Прикладная информатика |
| ***Темы курсовых работ***  |
| 1 Разработка имитационной модели Уральского клинического лечебно-реабилитационного центра |
| 2 Анализ и моделирование системы метрополитена города Токио/Москвы/Лондона |
| 3 Анализ и имитационное моделирование российского рынка акций |
| 4 Имитационное моделирование перевозки пассажиров на междугородних автобусах |
| 5 Моделирование глобального потепления |
| 6 Имитационная модель функционирования системы доставки запасных частей |
| 7 Моделирование структуры стада молочной фермы |
| 8 Исследование эффективности компьютерных сетей |
| 9 Имитационное моделирование сельского хозяйства |
| 10 Потоковая модель производства этилового спирта из древесной щепы и анализ основных расходов |
| 11 Имитационное моделирование ресторана быстрого питания |
| 12 Разработка модели производства фанеры |
| 13 Оптимизация транспортной сети города на примере автобусного маршрута |
| 14 Моделирование дорожной сети микрорайона «Академический» |
| 15 Совершенствование системы управления предприятием быстрого питания на основе имитационного моделирования |
| 16 Моделирование офиса по оказанию консультационных услуг |
| 17 Управление программными проектами с использованием имитационного моделирования |
| 18 Управление производственными процессами с использованием имитационного моделирования |
| 19 Управление жизненным циклом наукоемкой продукции методами имитационного 20 моделирования |
| 20 Анализ динамики развития города |