|  |  |
| --- | --- |
| **Аннотация** |  |
| **Рабочей программы дисциплины** |  |
|  |  |  |  |
| Кафедра шахматного искусства и компьютерной математики  |
| Дисциплина  | Технологии обработки больших данных  |
| Направление подготовки  | 09.04.03 Прикладная информатика  |
| Профиль  | Интеллектуальное управление цифровыми предприятиями  |
| Объем дисциплины  | 8 з.е  |
| Формы промежуточной аттестации  | Зачет |
|  |  | Экзамен, Курсовая работа |
| **Краткое** **содержание** **дисциплины**  |
| Тема | Наименование темы |
| Тема 1. | Экспертная поддержка разработки ИС |
| Тема 2. | Управление изменениями сервисов ИТ |
| Тема 3. | Организационное и технологическое обеспечение ИС |
|  |  |  |  |
| **Список** **литературы**  |
|  |  |  |  |
| **Основная литература:** |
| 1. Орлова И.В., Филонова Е.С. Эконометрика (продвинутый уровень). Методические указания [Электронный ресурс]:Учебно-методическая литература. - Москва: Всероссийский заочный финансово-экономический институт, 2011. - 108 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/453448 |
| 2. Орлова И.В., Филонова Е.С. Эконометрика. Компьютерный практикум [Электронный ресурс]:Учебное пособие. - Москва: Всероссийский заочный финансово-экономический институт, 2011. - 96 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/453458 |
| 3. Форман Д., Соколова А. Много цифр. Анализ больших данных при помощи Excel [Электронный ресурс]:Учебное пособие. - Москва: ООО "Альпина Паблишер", 2016. - 461 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/551044 |
| 4. Колдаев В.Д. Структуры и алгоритмы обработки данных [Электронный ресурс]:Учебное пособие. - Москва: Издательский Центр РИО�, 2020. - 296 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1054007 |
| 5. Григорьев А.А., Исаев Е.А. Методы и алгоритмы обработки данных [Электронный ресурс]:Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 383 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1032305 |
| 6. Логунова О. С., Романов П.Ю. Обработка экспериментальных данных на ЭВМ [Электронный ресурс]:Учебник. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 377 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1064882 |
| 7. Дадян Э.Г., Зеленков Ю.А. Методы, модели, средства хранения и обработки данных [Электронный ресурс]:Учебник. - Москва: Вузовский учебник, 2022. - 168 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1834412 |
| **Дополнительная литература:** |

|  |
| --- |
| 1. Чиркина Н. Г., Чиркин М. А. Информационные системы и технологии [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Екатеринбург: [Издательство УрГЭУ], 2018. - 146 – Режим доступа: http://lib.usue.ru/resource/limit/ump/18/p490916.pdf |
| 2. Шваб К., Дэвис Н., Ахметов К. Технологии Четвертой промышленной революции:научное издание. - Москва: Сбербанк : [Эксмо], 2018. - 319 |
| 3. Линц К., Мюллер-Стивенс Г., Окунькова И. Радикальное изменение бизнес- модели:адаптация и выживание в конкурентной среде. - Москва: Альпина Паблишер, 2019. - 310 |
| 4. Мартишин С.А., Симонов В.Л. Базы данных: Работа с распределенными базами данных и файловыми системами на примере MongoDB и HDFS с использованием Node.js, Express.js, Apache Spark и Scala [Электронный ресурс]:Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 235 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1214862 |
|  |
| **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.  |
| 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.  |
| MySQL Community Server. Стандартная общественная лицензия GNU (GPL). Срок действия лицензии - без ограничения срока.  |
| PostgreSQL Server. Лицензия PostgreSQL. Срок действия лицензии - без ограничения срока.  |
| Язык программирования Python.Python Software Foundation License (PSFL). Срок действия лицензии - без ограничения срока.  |
| Oracle VM VirtualBox. СПО. Срок действия лицензии - без ограничения срока.  |
| Язык программирования Java.  |
| **Перечень информационных справочных систем, ресурсов информационно- телекоммуникационной сети «Интернет»:** |
|   |
| Аннотацию подготовил: Часовских В.П.  |

**Перечень тем курсовых работ**

1. Big Data - хранение и управление
2. Big Data - неструктурированная информация
3. Технологии обработки больших данных
4. Анализ Big Data - технологии Map-Reduce.
5. Анализ Big Data - алгоритм Map-Reduce.
6. Проекты Big Data в России и мире
7. Big Data - перспективы развития
8. Big Data - тренды развития
9. Big Data объемы рынка больших данных
10. Основные потребители технологий Big Data в России
11. Сценарии развития рынка Big Data в России
12. Стратегии Больших Данных традиционных индустрий
13. Базовый сценарий эффективности внедрения инструментов больших данных
14. Ключевые технологические тренды Big Data
15. «Расширенная» (дополненная) аналитика (Augmented analytics)
16. «Расширенное» (дополненное) управление данными (Augmented data management)
17. Аналитика графов (Graph analytics)
18. Коммерческие инструменты искусственного интеллекта и машинного обучения (Commercial AI and machine learning)
19. Матрица данных (Data fabric)
20. Объясняемый искусственный интеллект (Explainable AI)
21. Блокчейн в области данных и аналитики
22. Непрерывная интеллектуальная обработка данных (Continuous Intelligence)
23. Серверы «постоянной» памяти (Persistent memory servers)
24. Ужесточение регулирования в сфере обращения с данными
25. Лучшие инструменты для работы с Big Data
26. Сферы применения Big Data
27. Big Data – безопасность ИТ.