Министерство спорта Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Московская государственная академия физической культуры»

Кафедра Биомеханики и информационных технологий

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  Начальник Учебно-  методического управления  к.б.н., доцент И.В.Осадченко  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  «20» июня 2023 г. | УТВЕРЖДЕНО  Председатель УМК  и.о.проректора по учебной работе  к.п.н., доцент А.П.Морозов  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  «20» июня 2023 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И БАЗЫ ДАННЫХ**

**В МЕНЕДЖМЕНТЕ»**

**Б1.В.ДВ.07.02**

по направлению подготовки 49.03.01 «Физическая культура»

***Наименования ОПОП*** ***«Спортивный менеджмент»***

**Квалификация выпускника** *-* **бакалавр**

**Форма обучения**

**очная/заочная**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  Декан социально-педагогического факультета  к.пс.н., доцент  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_В.А. Дерючева  «20» июня 2023 г. | СОГЛАСОВАНО  Декан факультета  заочной формы обучения, к.п.н., профессор  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_В.Х Шнайдер  «20» июня 2023 г. | Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (протокол № 12  от «19» июня 2023 г.)  Зав. кафедрой,  д.п.н., профессор  А.Н Фураев \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  «19» июня 2023г. |

**Малаховка 2023**

Рабочая программа разработана в соответствии с федеральным государственным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 49.03.01 Физическая культура, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 19 сентября 2017 г., № 940 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 октября 2017г., регистрационный номер № 48566), с изменениями, утвержденными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования» № 1456 от 26 ноября 2020г.

**Составители рабочей программы:**

Шульгин Г.Е. старший преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Рецензенты:**

Фураев А.Н. д. п. н. профессор \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Чубанов Е.В., к.п.н., профессор \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Ссылки на используемые в разработке РПД дисциплины профессиональные стандарты (в соответствии с ФГОС ВО 49.03.01):**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Код ПС** | **Профессиональный стандарт** | **Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ** | **Аббрев. исп. в РПД** |
| **05 Физическая культура и спорт** | | | |
| 05.003 | ["Тренер"](http://internet.garant.ru/document/redirect/72232870/0) | Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 27 апреля 2023 г. N 362н | **Т** |
| 05.008 | ["Руководитель организации (подразделения организации), осуществляющей деятельность в области физической культуры и спорта"](http://internet.garant.ru/document/redirect/71249184/0) | Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 27 апреля 2023 г. N 363н | **Р** |

1. изучениЕ дисциплины НАПРАВЛЕНО НА формирование следующих компетенций:

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

ПК-5. Способен осуществлять анализ данных о результатах деятельности организаций физической культуры и спорта.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ЗУН | Соотнесенные профессиональные стандарты | Формируемые компетенции |
| **Знания:** | **05.008** **Р:**  A/03.6  **05.003** **Т:**  B/04.6, B/05.6, B/07.6 | УК-1 |
| Принципов использования информационных систем (ИС) и баз данных в менеджменте ФКиС для поиска, сбора, систематизации, хранения информации, необходимой для организации и управления деятельностью субъекта. |
| **Умения:** |
| Сформировать комплекс доступных ИС и СУБД для решения конкретной задачи в менеджменте ФКиС. |
| **Навыки и/или опыт деятельности:** |
| Применения ИС и СУБД для подготовки текущих планов, мониторинга, сбора, ввода, обработки и оценки полученных показателей в ФКиС. Статистической обработки полученной информации. |
| **Знания:** | **05.008** **Р:**  В/01.6  **05.003** **Т:**  B/02.6, B/07.6, С/02.6, С/03.6 | ПК-5 |
| Видов и назначений ИС, используемых в профессиональной практике менеджмента ФКиС: ИС управления (ИСУ), экономические (ЭИС), экспертные (ЭС), нормативно-правовые (ИС НП), автоматизированные системы обработки данных (АСОД), системы управления базами данных (СУБД), цифровые образовательные системы (ЦОС). |
| **Умения:** |
| Спланировать и реализовать эксперимент по оценке уровней текущих показателей. Выполнить многоаспектный мониторинг, структурировать данные выполнить статистическую обработку и анализ данных. |
| **Навыки и/или опыт деятельности:** |
| Применения ИС и СУБД для оценки результатов деятельности физических лиц и организаций ФКиС; прогноза динамики изучаемых параметров в области, определения влияющих факторов, подготовки перспективных программ развития субъектов. Подготовки документов по обобщению результатов передового опыта и распространения его в деятельности субъектов в ФКиС. |

1. Место дисциплины в структуре Образовательной Программы:

Дисциплина по выбору в структуре образовательной программы относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается в 7-ом семестре очной и в 7-ом семестре заочной форм обучения. Вид промежуточной аттестации: зачет.

1. Объем дисциплины и виды учебной работы:

*очная форма обучения*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вид учебной работы | | Всего часов | семестры |
| 7 |
| **Контактная работа преподавателя с обучающимися** | | **36** | **36** |
| В том числе: | |  |  |
| Лекции | | 10 | 10 |
| Практические занятия | | 26 | 26 |
| Промежуточная аттестация: зачет | | Зачет | + |
| **Самостоятельная работа студента** | | **72** | **72** |
| **Общая трудоемкость** | **часы** | **108** | **108** |
| **зачетные единицы** | **3** | **3** |

*заочная форма обучения*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вид учебной работы | | Всего часов | семестры |
| 7 |
| **Контактная работа преподавателя с обучающимися** | | **12** | **12** |
| В том числе: | |  |  |
| Лекции | | 4 | 4 |
| Практические занятия | | 8 | 8 |
| Промежуточная аттестация: зачет | | Зачет | + |
| **Самостоятельная работа студента** | | **96** | **96** |
| **Общая трудоемкость** | **часы** | **108** | **108** |
| **зачетные единицы** | **3** | **3** |

1. Содержание дисциплины:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема (раздел) | Содержание раздела | Всего часов |
| 1 | Информационные технологии и информационные системы | Информационные системы как составляющая информационных технологий Средства информационных технологий. Элементная и программная база. | 36 |
| 2 | Программное обеспечение информационных систем | Программное обеспечение для работы с документами, представленными в среде электронной таблицы. | 36 |
| 3 | Автоматизированные информационные системы и базы данных | Системы управления базами данных (СУБД). Понятие системы управления базами данных (СУБД). Основные функции СУБД. Средства создания базы и работы с базой данных. Обеспечение безопасности информации в базе данных. | 36 |
| Итого: | |  | 108 |

1. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ:

*очная форма обучения*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование разделов дисциплины | Виды учебной работы | | | Всего  часов |
| Л | ПЗ | СРС |
| 1. | Информационные технологии и информационные системы | 2 | 6 | 28 | 36 |
| 2. | Программное обеспечение информационных систем | 4 | 10 | 22 | 36 |
| 3. | Автоматизированные информационные системы и базы данных | 4 | 10 | 22 | 36 |
|  | Итого | 10 | 26 | 72 | 108 |

*заочная форма обучения*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование разделов дисциплины | Виды учебной работы | | | Всего  часов |
| Л | ПЗ | СРС |
| 1. | Информационные технологии и информационные системы | 1 | 2 | 33 | 36 |
| 2. | Программное обеспечение информационных систем | 1 | 2 | 33 | 36 |
| 3. | Автоматизированные информационные системы и базы данных | 2 | 4 | 30 | 36 |
|  | Итого | 4 | 8 | 96 | 108 |

1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимый для освоения дисциплины (модуля)

**6.1. Основная литература**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование** | **Кол-во экземпл.** | |
|  |  | библ. | каф. |
|  | Фураев, А. Н. Теоретические и методические особенности компьютерного контроля и коррекции спортивной техники : монография / А. Н. Фураев ; Московская государственная академия физической культуры. – Малаховка, 2021. – 211 с. : ил. – Библиогр.: с. 189-210. – ISBN 978-5-00063-089-1 : 211.00. – Текст : непосредственный. | 45 | 5 |
|  | Фураев, А. Н. Теоретические и методические особенности компьютерного контроля и коррекции спортивной техники : монография / А. Н. Фураев ; Московская государственная академия физической культуры. – Малаховка, 2021. – 211 с. : ил. – Библиогр.: с. 189-210. – ISBN 978-5-00063-089-1. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система ЭЛМАРК (МГАФК) : [сайт]. — URL: http://lib.mgafk.ru (дата обращения: 16.03.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей | 1 | - |
|  | Зубарев, С. Н. Информационные технологии в физической культуре и спорте : учебное пособие / С. Н. Зубарев, А. Н. Фураев ; Московская государственная академия физической культуры ; под ред. Г. А. Шмелевой. – Малаховка : МГАФК, 2022. – 178 с. | 45 | 5 |
|  | Зубарев, С. Н. Информационные технологии в физической культуре и спорте : учебное пособие / С. Н. Зубарев, А. Н. Фураев ; Московская государственная академия физической культуры ; под ред. Г. А. Шмелевой. – Малаховка : МГАФК, 2022. – 178 с. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система ЭЛМАРК (МГАФК) : [сайт]. — URL: http://lib.mgafk.ru (дата обращения: 16.03.2023). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей | 1 | - |
|  | Петров, П.К. Информационные технологии в физической культуре и спорте: учебник/ П.К. Петров.-4-е изд., стер.-М.:Академия, 2014.-288 с. | 110 | 1 |
|  | Хованская, Т. В. Расчетно-графические работы по дисциплине "Компьютерные технологии в науке и образовании в отрасли физической культуры и спорта" : учебное пособие / Т. В. Хованская, М. Н. Сандирова, Н. В. Стеценко ; ВГАФК. - Волгоград, 2010. - табл. - Библиогр.: с. 119. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система ЭЛМАРК (МГАФК) : [сайт]. — [URL: http://lib.mgafk.ru](URL:%20http://lib.mgafk.ru%20) (дата обращения: 23.03.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей | 1 | - |
|  | Илясова, А. Ю. Современные информационные технологии. Курс лекций : учебное пособие / А. Ю. Илясова ; ВГАФК. - Волгоград, 2013. - 131 с. - Библиогр.: с. 131. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система ЭЛМАРК (МГАФК) : [сайт]. — [URL: http://lib.mgafk.ru](URL:%20http://lib.mgafk.ru) (дата обращения: 23.03.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей | 1 | - |
|  | Воронов, И. А. Информационные технологии в физической культуре и спорте : учебно-методическое пособие / И. А. Воронов ; СПбГУФК. - Санкт-Петербург, 2005. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система ЭЛМАРК (МГАФК) : [сайт]. — [URL: http://lib.mgafk.ru](URL:%20http://lib.mgafk.ru%20) (дата обращения: 23.03.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей | 1 | - |
|  | Основы информационных технологий : учебное пособие / С. В. Назаров, С. Н. Белоусова, И. А. Бессонова [и др.]. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 530 c. — ISBN 978-5-4497-0339-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: [http://www.iprbookshop.ru/89454.html](http://www.iprbookshop.ru/89454.html%20) (дата обращения: 23.03.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей | 1 | - |
|  | Азевич, А. И. Информационные технологии обучения. Теория. Практика. Методика : учебное пособие по курсам «Использование современных информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе» и «Аудиовизуальные технологии обучения» для студентов, обучающихся по специальностям «Логопедия», «Олигофренопедагогика», «Сурдопедагогик» / А. И. Азевич. — Москва : Московский городской педагогический университет, 2010. — 216 c. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: [http://www.iprbookshop.ru/26492.html](http://www.iprbookshop.ru/26492.html%20) (дата обращения: 23.03.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей | 1 | - |
|  | Лихачева, Г. Н. Информационные технологии : учебное пособие / Г. Н. Лихачева, М. С. Гаспариан. — Москва : Евразийский открытый институт, 2007. — 189 c. — ISBN 978-5-374-00032-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: [http://www.iprbookshop.ru/10687.html](http://www.iprbookshop.ru/10687.html%20) (дата обращения: 23.03.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей | 1 | - |
|  | Божко, В. П. Информационные технологии в статистике : учебное пособие / В. П. Божко. — Москва : Евразийский открытый институт, 2010. — 168 c. — ISBN 978-5-374-00322-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: [http://www.iprbookshop.ru/10684.html](http://www.iprbookshop.ru/10684.html%20) (дата обращения: 23.03.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей | 1 | - |
|  | Василькова, И. В. Основы информационных технологий в Microsoft Office 2010 : практикум / И. В. Василькова, Е. М. Васильков, Д. В. Романчик. — Минск : ТетраСистемс, 2012. — 143 c. — ISBN 978-985-536-287-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — [URL: http://www.iprbookshop.ru/28169.html](URL:%20http://www.iprbookshop.ru/28169.html%20) (дата обращения: 23.03.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей | 1 | - |
|  | Богданова, С. В. Информационные технологии : учебное пособие для студентов высших учебных заведений / С. В. Богданова, А. Н. Ермакова. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, Сервисшкола, 2014. — 211 c. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: [http://www.iprbookshop.ru/48251.html](http://www.iprbookshop.ru/48251.html%20) (дата обращения: 23.03.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей | 1 | - |
|  | Елинова, Г. Г. Информационные технологии в профессиональной деятельности : краткий курс лекций / Г. Г. Елинова. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2004. — 40 c. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: [http://www.iprbookshop.ru/51513.html](http://www.iprbookshop.ru/51513.html%20) (дата обращения: 23.03.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей | 1 | - |

**6.2. Дополнительная литература**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование** | **Кол-во экземпл.** | |
| библ. | каф. |
| 1. | Степанов, А.Н. Информатика: учебник для вузов/ А.Н. Степанов. -5-е изд.,- СПб: Питер,2007. -765с. | 498 | - |
| 2. | Лесничая, И.Г. Информатика и информационные технологии. Учебное пособие./ И.Г. Лесничая, И.В. Миссинг, Ю.Д. Романова, В.И. Шестаков В.И. – М.: изд-во Эксмо, 2005-544с. | 10 | - |
| 3. | Пащенко, И. Офисные программы. Учебное пособие/  М.: изд-во Эксмо, 2005-205с. | 1 | - |
| 4. | Макаров, Н., Статистика в Excel. Учебное пособие/ Макаров Н.,Трофинец В.- М.: Финансы и статистика, 2006 –187с. | 1 | - |
| 5. | Гобарева, Я. Технология экономических расчетов средствами MS Excel. Учебное пособие/ Гобарева Я. Городецкая О., Золотарюк А.-М.: КНОРУС, 2006-237с. | 1 | - |
| 6. | Савватеева, Л. А. Лабораторный практикум по дисциплине «Информационные технологии» / Л. А. Савватеева, В. А. Комова. — Санкт-Петербург : Российский государственный гидрометеорологический университет, 2003. — 51 c. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: [http://www.iprbookshop.ru/17917.html](http://www.iprbookshop.ru/17917.html%20) (дата обращения: 23.03.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей | 1 | - |
| 7. | Власовец, А. М. Основы информационных технологий решения экономических задач в табличном процессоре Excel : учебное пособие / А. М. Власовец, Е. А. Осипова, О. М. Сметкина. — Санкт-Петербург : Российский государственный гидрометеорологический университет, 2005. — 145 c. — ISBN 5-7310-1762-Х. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: [http://www.iprbookshop.ru/12510.html](http://www.iprbookshop.ru/12510.html%20) (дата обращения: 23.03.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей | 1 | - |
| 8. | Машихина, Т. П. Информационные технологии управления : учебное пособие / Т. П. Машихина, С. В. Шостенко. — Волгоград : Волгоградский институт бизнеса, 2010. — 293 c. — ISBN 978-5-9061-7289-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: [http://www.iprbookshop.ru/11322.html](http://www.iprbookshop.ru/11322.html%20) (дата обращения: 23.03.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей | 1 | - |
| 9. | Зубарев, С. Н. Математические методы исследования и оптимизации : учебное пособие / С. Н. Зубарев, А. Н. Фураев ; Московская государственная академия физической культуры ; под ред. Г. А. Шмелевой. - Малаховка, 2021. - 146 с. : ил. - ISBN 978-5-00063-047-1 : 170.00. - Текст (визуальный) : непосредственный. | 50 | 10 |
| 10. | Зубарев, С. Н. Математические методы исследования и оптимизации : учебное пособие / С. Н. Зубарев, А. Н. Фураев ; Московская государственная академия физической культуры ; под ред. Г. А. Шмелевой. - Малаховка, 2021. - ил. - ISBN 978-5-00063-047-1. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система ЭЛМАРК (МГАФК) : [сайт]. — URL: http://lib.mgafk.ru (дата обращения: 26.04.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей | 1 | - |

1. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимый для освоения дисциплины (модуля)
2. Антиплагиат: российская система обнаружения текстовых заимствований <https://antiplagiat.ru/>
3. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации <https://minobrnauki.gov.ru/>
4. Министерство спорта Российской Федерации <https://minsport.gov.ru/>
5. Московская государственная академия физической культуры <https://mgafk.ru/>
6. Образовательная платформа МГАФК (SAKAI) <https://edu.mgafk.ru/>portal
7. Сервис организации видеоконференцсвязи, вебинаров, онлайн-конференций, интерактивные доски МГАФК <https://vks.mgafk.ru/>
8. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки <http://obrnadzor.gov.ru/ru/>
9. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru>
10. Федеральный центр и информационно-образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru>
11. Электронная библиотечная система ЭЛМАРК (МГАФК) <http://lib.mgafk.ru>
12. Электронно-библиотечная система «Юрайт» <https://biblio-online.ru>
13. Электронно-библиотечная система Elibrary <https://elibrary.ru>
14. Электронно-библиотечная система IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru>
15. Электронно-библиотечная система РУКОНТ <https://rucont.ru/>
16. Материально-техническое обеспечение дисциплины представляется в виде перечня специализированных аудиторий (спортивных сооружений), имеющегося оборудования и инвентаря, компьютерной техники, программного обеспечения.

*8.1.перечень специализированных аудиторий (спортивных сооружений), имеющегося оборудования и инвентаря, компьютерной техники.*

Лекции проходят в специальных лекционных залах с хорошей видимостью, акустикой и информационно-коммуникационным оборудованием. Практические занятия проходят в специальных аудиториях, закрепленных за кафедрой Биомеханики и информационных технологий, с использованием учебного информационно-коммуникационного оборудования.

Занятия с использованием ПЭВМ проходят в компьютерных классах с программным обеспечением, отмеченным в разделах 7, 8: ауд. 104 (15), ауд. 225 (16), ауд. 229 (20), ауд. 231 (15).

***8.2 Перечень информационных систем, используемых в образовательном процессе:***

1. Официальный сайт MGAFK.RU (mgafk.ru) **-** *единый личный кабинет обучающихся, расписание, учебные материалы.*
2. SAKAI (edu.mgafk.ru) **-** *тестирование студентов, учебные материалы.*
3. Jitsi Meet (vks.mgafk.ru) **-** *система видеоконференций.*
4. ProffMe (pruffme.com) **-** *сервис организации видеоконференцсвязи, вебинаров,* *онлайн-конференций, интерактивные доски.*
5. Антиплагиат (antiplagiat.ru) - *система проверки текстов на плагиат.*
6. Яндекс.Формы (forms.yandex.ru) - *конструктор форм, опросов и тестов.*
7. MarkSQL (lib.mgafk.ru) - *библиотечная система.*

***8.3. программное обеспечение дисциплины***

1) В качестве программного обеспечения используется офисное программное обеспечение с открытым исходным кодом под общественной лицензией GYULGPL Libre Office.

2) Цифровые образовательные технологии реализованы на основе Информационно-образовательной системы МГАФК (ИОС МГАФК).

Состоит из 2 частей:

1. ВКС МГАФК (vks.mgafk.ru) – развернута на базе ПО с открытым кодом на платформе Jitsi Meet

2. Образовательная платформа МГАФК (edu.mgafk.ru) - развернута на базе ПО с открытым кодом Sakai

Jitsi Meet – бесплатное программное обеспечение с открытым исходным кодом для проведения видеоконференций, защищенных шифрованием данных.

Функциональные возможности платформы:

- Презентация рабочего стола участникам видеоконференции

- Приглашение к участию в видеоконференции с рассылки адреса доступа

- Встроенный чат для обмена сообщениями между участниками видеоконференции

В соответствии с потребностями МГАФК платформа адаптирована включением следующих функций:

1. Сохранения чата и выгрузка в файл

2. Записи и сохранения вебинара

3. Нормального завершения видеозаписи при некорректном закрытии программы преподавателем

4. Отключения лишних элементов интерфейса

5. Оповещения модератора о включении режима демонстрации экрана и остальных функций

6. Предупреждения преподавателя об отсутствии презентации при записи демонстрации экрана

Sakai представляет собой набор программных инструментов, предназначенных для обеспечения помощи преподавателям и студентам в поддержке очного учебного процесса или организации дистанционного обучения; кроме того, Sakai служит средой для взаимодействия исследовательских и иных групп. При работе с учебными курсами Sakai предоставляет дополнительные возможности для интенсификации и повышения эффективности процесса преподавания и обучения. Для организации совместной работы в Sakai реализован набор инструментов, обеспечивающих коммуникацию и групповую деятельность как на рабочем месте, так и удаленно.

В соответствии с потребностями МГАФК платформа адаптирована включением следующих процедур и функций:

1. Доработка внешнего вида пользовательского интерфейса ПО

2. Редактирование и устранение недочетов при автоматическом переводе с английского языка

3. Настройка функциональных блоков ПО Сакай: Тесты, Задания, Занятия, Учебные материалы, Оценки.

3) Программа обработки событий, сигналов и моделирования сложных устройств LabVIEW***.***

***8.4* *изучение дисциплины инвалидами и обучающимися с ограниченными возможностями здоровья*** осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающихся. Для данной категории обучающихся обеспечен беспрепятственный доступ в учебные помещения Академии, организованы занятия на 1 этаже главного здания. Созданы следующие специальные условия:

*8.4.1. для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:*

*-* обеспечен доступ обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими к зданиям Академии;

- электронный видео увеличитель "ONYX Deskset HD 22 (в полной комплектации);

**-** портативный компьютер с вводом/выводом шрифтом Брайля и синтезатором речи;

**-** принтер Брайля;

**-** портативное устройство для чтения и увеличения.

*8.4.2. для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:*

*-* акустическая система Front Row to Go в комплекте (системы свободного звукового поля);

*-* «ElBrailleW14J G2;

**-** FM- приёмник ARC с индукционной петлей;

- FM-передатчик AMIGO T31;

- радиокласс (радиомикрофон) «Сонет-РСМ» РМ- 2-1 (заушный индуктор и индукционная петля).

*8.4.3. для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:*

*-* автоматизированное рабочее место обучающегося с нарушением ОДА и ДЦП (ауд. №№ 120, 122).

*Приложение к Рабочей программе дисциплины*

***«Информационные системы и базы данных в менеджменте»***

Министерство спорта Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего   
образования

«Московская государственная академия физической культуры»

Кафедра Биомеханики и информационных технологий

УТВЕРЖДЕНО

решением Учебно-методической комиссии

протокол № 6/23 от «20» июня 2023 г.

Председатель УМК,

и.о.проректора по учебной работе

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.П.Морозов

«20» июня 2023 г

**Фонд оценочных средств**

**по дисциплине**

**Информационные системы и базы данных в менеджменте**

**Направление подготовки: 49.03.01 Физическая культура**

*(уровень высшего образования – бакалавриат)*

***ОПОП*** *«Спортивный менеджмент*»

**Форма обучения**

Очная /заочная

Рассмотрено и одобрено на заседании кафедры

(протокол № 12 от «19» июня 2023 г.)

Зав. кафедрой, д.п.н., профессор

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.Н. Фураев

«19» июня 2023

Малаховка, 2023 год

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

1. **Паспорт фонда оценочных средств**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Компетенция | Трудовые функции  (при наличии) | Индикаторы достижения |
| **УК-1.** Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. | **05.008** **Р:**  **A/03.6** Управление структурным подразделением по методическому и антидопинговому обеспечению физкультурно- оздоровительной, физкультурно-спортивной деятельности  **05.003** **Т:**  **B/04.6** Подготовка занимающихся для участия в мероприятиях медико-биологического, научно-методического и антидопингового обеспечения спортивной подготовки  **B/05.6** Проведение тренировочных занятий с занимающимися по виду спорта (группе спортивных дисциплин)  **С/01.6** Организация и проведение тренировочных, соревновательных мероприятий со спортсменами спортивной сборной команды муниципальных образований, в том числе спортивной сборной команды физкультурно-спортивных обществ (далее - команда территории) | **Действия:**  Выполняет мониторинг исследуемых показателей с использованием ИС и СУБД. Проводит систематизацию и статистическую обработку данных с использованием специализированного программного обеспечения (ПО) для решения задачи в менеджменте ФКиС. Формулирует выводы.  **Знает:**  Технологии формирования ПО для организации менеджмента в ФКиС: ИС поиска, специализированной обработки информации, стратегического планирования, управленческого и оперативного контроля, подготовки документов отчетов.  **Умеет:**  Решать задачи системного анализа в менеджменте ФКиС с помощью ИС и СУБД. Адаптировать существующее специализированное ПО для решения конкретных профессиональных задач. Использовать базы данных для выполнения мониторинга исследуемых показателей, структуризации, хранения, управления, выдачи информации. |
|
|
|
|
|
| **ПК-5.** Способен осуществлять анализ данных о результатах деятельности организаций физической культуры и спорта. | **05.008** **Р:**  **В/01.6** Управление планированием деятельности клуба, или организации, или общества, или объединения  **05.003** **Т:**  **B/02.6** Планирование, учет и анализ результатов спортивной подготовки занимающихся по виду спорта  **B/07.6** Оказание консультационной поддержки тренерам и занимающимся по видам спорта  **С/02.6** Организация и проведение тренировочных, соревновательных мероприятий со спортсменами спортивной сборной команды субъекта Российской Федерации, в том числе спортивной сборной команды физкультурно-спортивных обществ (далее - команда субъекта)  **С/03.6** Организация и проведение мероприятий отбора спортсменов для пополнения и развития резерва команды субъекта по виду спорта | **Действия:**  Выполняет анализ результатов деятельности физических лиц и организаций ФКиС: планирует эксперимент, готовит перечень доступных ИС для реализации эксперимента, проводит его, формулирует выводы и рекомендации.  **Знает:**  Технологии, программы, этапы оценки и анализа деятельности субъекта в ФКиС, применения соответствующего ПО, использования доступных ИС, установления закономерностей требуемых показателей, определения целевых показателей в перспективной деятельности субъектов.  **Умеет:**  Прогнозировать показатели, применяя информацию, полученную в результате эксперимента. Использовать ИС и СУБД для установления закономерностей деятельности физических лиц и организаций ФКиС. Определять текущее состояние объектов, разрабатывать планы и мероприятия корректировки показателей для достижения оптимальных результатов. |
|
|
|
|
|

1. **Типовые контрольные задания:**
   1. ***Перечень вопросов для промежуточной аттестации.***
2. В чём состоит содержание понятия «информация»?
3. Почему информацию следует рассматривать в качестве стратегического ресурса?
4. Что представляют собой знания?
5. Что понимается под термином «базы знаний»?
6. Что описывает понятия «фрейм»?
7. Чем отличаются понятия «информация» и «сообщение»?
8. Чем отличаются подсистемы и элементы одной системы?
9. Что представляет собой информационная система управления объектом?
10. Каковы основные виды управленческих информационных систем?
11. В чем различия систем управления и информационных систем?
12. Какое место занимает информация по отношению к другим производственным ресурсам?
13. Для чего предназначен поток информации создаваемый информационной системой?
14. Что и каким образом используется в качестве критерия эффективности функционирования информационной системы?
15. Каково место человека в функционировании управленческой информационной системы?
16. Какие физические системы предприятия управляются информационной системой?
17. Как характеристики элементов системы влияют на функционирование системы?
18. Как описываются информационные системы по характеристикам их основных эле-ментов?
19. В чём заключается цель обратной связи?
20. Как взаимосвязаны понятия «обратная связь» и «энтропия»?
21. Каковы составляющие информационной системы экономического объекта?
22. Каковы особенности реализации основных управленческих функций в экономических информационных системах?
23. Как реализуется принцип структурной избыточности, обеспечивающий устойчивость структуры системы?
24. . Что в современных условиях становится приоритетным – учёт или контроль - и почему?
25. . За счёт чего обеспечиваются требования полноты и необходимой аналитичности информации?
26. Как можно повысить оперативность информации?
27. Каковы преимущества и недостатки изолированных АРМ?
28. В чём достоинства и недостатки АРМ, являющихся элементами информационной системы?
29. В чём состоят основные организационные предпосылки создания автоматизированных рабочих мест на предприятии?
30. Как влияет внедрение АРМ на организационную структуру управления предприятием?
31. Как концепция автоматизированного управления с помощью информации, построенной на основе обратной связи, влияет на разработку организационной структуры предприятия?
32. Какие четыре основных элемента включают входные данные для промышленной фирмы?
33. Для чего необходима разработка норм функционирования производственной системы?
34. Какое отношение имеют признаки к информации?
35. Как данные превращаются в информацию?
36. Как информация превращается в знания?
37. Объясните, каким образом осуществляется процесс внутриорганизационного трансферта знаний?
38. Какие основные действия производятся с данными внутри информационных систем?
39. В чём состоит главная практическая проблема, имеющая отношение к циклу жизни данных?
40. Как соотносятся избыточность и эффективность информации?
41. Каким образом повышенная эмоциональность может мешать правильному восприятию информации?
42. Каково влияние избыточности информационной связи на восприятие ин-формации?
43. Как соотносятся по уровню иерархии информационная и оперативная системы?
44. Каков перечень типовых процедур при решении офисных задач?
45. Какие аппаратные средства входят в состав электронного офиса?
46. Каковы критерии выбора системы автоматизации документооборота?
47. Как классифицируются задачи, выполняемые работниками офиса, по степени их интеллектуальности и сложности?
48. С какой целью и каким образом может быть организована электронная почта в офисе?
49. Что является локомотивом стремительного развития информационных технологий?
50. Как развивается российский рынок компьютерного оборудования?
51. Каковы наиболее вероятные пути развития технологии коммерческого использования Интернета?
52. Основные понятия программного обеспечения?
53. Классификация программного обеспечения?
54. Операционные системы. Классификация?
55. Системное программное обеспечение. Классификация?
56. Прикладное программное обеспечение. Классификация?
57. Характеристики программного обеспечения?
58. Правовые основы программного обеспечения?
59. Каким образом можно запустить программу текстового редактора (ТР)? Как настроить работу про-граммы?. Как сохранять документы в ТР?
60. Какие операции можно выполнять в диалоговых окнах Открытие и Сохранение документа в ТР? Назовите основные элементы окна программы ТР и укажите их функциональное назначение.
61. Каким образом в программе ТР можно работать одновременно с несколькими документами? Перечислите основные режимы представления документа в ТР на экране и укажите особенности каждого режима.
62. Каковы основные правила ввода и форматирования текста в документах ТР?
63. Как установить параметры страницы документа в ТР? Перечислите основные способы форматирования символов
64. Каким образом в документах ТР выполняются копирование, перемещение и удаление фрагментов текста и объектов? Каким образом нужно завершать работу программы ТР?
65. Что такое колонтитулы? Для чего они используются?. Как вставить в документ ТР номера страниц, сноски и колонтитулы?
66. Для чего в документах ТР используются поля – особые структурные элементы? Как вставлять и обновлять поля?
67. Как в документ ТР можно вставить другой файл?. Чем отличается простая вставка объекта от его внедрения?
68. . Для чего в документах ТР создают разделы? Какова структура раздела? 63. Как создать в документе новый раздел? Как установить параметры раздела?
69. Какими способами в документах ТР можно создавать таблицы?. Какие опера-ции можно выполнять в таблицах ТР?
70. При каких условиях можно работать с таблицей ТР как с базой данных?
71. Как в таблицах ТР выполняются вычисления? Какие элементы могут входить в состав формул в таблицах ТР?
72. Какие функции можно использовать в таблицах ТР?. Какими способами в доку-ментах ТР можно создавать диаграммы? Как отредактировать диаграмму?
73. Как создать в документе ТР образом в документе ТР можно создать макросы? Что такое резюме? Какая информация должна содержаться в резюме?
74. Что такое реквизиты служебных (организационно-распорядительных) докумен-тов?
75. Какие существуют режимы отображения и работы в программе презентации данных (ПД)? Каковы особенности режима Сортировщик слайдов?. Как создать за-метки к слайду?
76. Для чего в ПД используются образцы? Как можно изменить оформление (дизайн) презентации?
77. Что такое итоговый слайд? Чем слайд содержания отличается от итогового слайда?
78. В каких форматах можно сохранять файлы ПД?
79. Каково назначение и основные функциональные возможности редактора электронных таблиц (РЭД)l?
80. Назовите элементы строки формул и укажите их назначение. Какая информация отражается в строке состояния РЭД?
81. Назовите и охарактеризуйте основные типы данных в ячейках РЭД.
82. Как ввести данные в ячейку? Как зафиксировать ввод данных?
83. Как отформатировать данные в ячейке? Как удалить формат ячейки? Как из-менить ширину столбцов и высоту строк?
84. Какими способами можно выполнить фильтрацию (выборку) данных в электрон-ной таблице?
85. . Как выполнить поиск в окне формы данных?
86. . Какие типы данных могут быть введены в ячейки электронной таблицы?
87. . Каким образом в РЭД выполняется работа с формулами?
88. . Какие основные типы функций используются в РЭДl? Каков формат записи функций в ячейки РЭД?
89. Какие средства РЭД позволяют выполнить анализ и обработку данных электрон-ной таблицы?
90. . Каким образом в программе РЭД можно выполнять автоматическое подведение итогов?
91. . Что такое консолидация данных? Какими способами можно консолидировать данные электронной таблицы?
92. . Что такое условный анализ (анализ «Что, если…»)? Какие средства условного анализа имеются в РЭД?
93. . Каково назначение надстройки Поиск решения? Опишите технологию выполне-ния этой операции. Для чего в РЭД используется сценарий? Как создать сце-нарий?
94. Для чего в РЭД используются сводные таблицы? Опишите технологию работы с мастером сводных таблиц.
95. . Какими способами можно защитить информацию в РЭД?
96. Как определяется понятие «защита информации»?
97. Каковы основные виды угроз безопасности информации?
98. В чем заключается цель защиты информации?
99. Что представляет собой система защиты информации?
100. Каковы основные непреднамеренные искусственные угрозы автоматизированным информационным технологиям управления?
101. Что понимается под информационными отношениями?
102. Кто является субъектом информационных отношений?
103. Какие свойства информации и систем ее обработки необходимо поддерживать для удовлетворения интересов субъектов информационных отношений?
104. Каковы типичные ошибки пользователя, приводящие к заражению компьютерны-ми вирусами?
105. Какие факторы определяют успешность внедрения CASE-средств?
106. Каковы основные этапы определения потребностей в CASE-средствах.?
107. Как изучаются возможности и готовность организации к внедрению CASE-средств?
108. Какие цели преследует пилотный проект применения CASE-средства? 5. Какие шаги включает выполнение пилотного проекта?
109. Отличие файловых систем от систем баз данных.
110. Преимущества и свойства баз данных.
111. Понятия избыточности, целостности, безопасности и независимости данных.
112. Система баз данных.
113. Уровни абстракции в СУБД.
114. Трехуровневая архитектура системы баз данных.
115. Компоненты систем баз данных.
116. Типовая структура и функции системы управления базой данных.
117. Хешированные файлы. Индексированные файлы. В-деревья. Файлы с плотным ин-дексом
118. Проектирование реляционной базы данных. Этапы. Методы. Функциональная за-висимость на отношениях, нормальные формы отношений.
119. SQL-92: Структура стандарта. Операторы описания данных.
120. Ограничения целостности. Операторы ограничения доступа. Представления.
121. Методы доступа к базе данных из языков программирования.
122. Запросы к базе данных и манипулирование данными.
123. Принципы оптимизации запросов.
124. Сетевая модель: основные понятия, описание и манипулирование данными.
125. Иерархическая модель: описание данных, логические и физические базы данных, организация хранения и доступ к данным.
126. Управление мультидоступом к базе данных.
127. Транзакции, блокировки, защита от отказов.
128. Параллельный доступ к БД. Способы решения конфликтов.
129. Распределенные базы данных. Формы распределения.
130. Гетерогенные базы данных. Обработка запросов и управление транзакциями в рас-пределенной среде.
131. Архитектура Клиент-Сервер. Варианты распределения функций отображения дан-ных, обработки прикладной задачи и управления данными.
132. Процедуры БД. Триггеры. Требования к параллельной системе баз данных
133. Что такое хранилище данных. Критерий перехода к открытым системам и храни-лищам данных.
134. Концептуальная архитектура хранилища. Логическая архитектура хранилища. Фи-зическая архитектура хранилища
135. Преобразование данных. Методы добычи данных.
136. Администрирование БД: организационные формы.
137. Функции АБД. Обеспечение защиты базы данных. Введение словаря данных.
138. Управление пользователями базы данных.
139. Аудит базы данных. Обеспечение целостности базы данных.
140. Резервное копирование базы данных. Управление системным журналом.
141. Восстановление базы данных.

**КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ:**

-**оценка «зачтено»** ставится если:

* Обоснованно получены верные ответы на все вопросы билета. Приведены верные решения задач.
* Получены практически верные ответы на все вопросы билета. При верном решении допущена вычислительная ошибка или «описка» в формуле, потерян параметр, не влияющие на правильную последовательность рассуждений, но приведшие к неверному ответу.

-**оценка «не зачтено» ставится если:**

* Приведены верные законы, расчетные формулы по теме задания, но обнаружено отсутствие знаний предыдущих разделов, не получено окончательного решения, небрежная запись решений и ответов.
* Приведена попытка решения задачи графическими и иными не рациональными методами. Получен не противоречивый ответ. Приведены ответы на отдельные вопросы билета.
* Приведены отдельные верные расчетные формулы по теме.
* Отсутствуют ответы на вопросы и решения задач.
  1. ***Тестовые задания.***

Тест не предусмотрен.

* 1. ***Кейсы, ситуационные задачи, практические задания.***

Кейс-задание представлено в форме ЗРУ для оценки и диагностирования умений синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формированием конкретных выводов, с установлением причинно-следственных связей.

**Р Раздел 1. Информационные технологии и информационные системы**

**Задание 1**

№1. Перечислите и опишите основные черты переходного периода к информатизации общества.

№2. Опишите основные свойства и виды знаний.

№3. Объясните, как можно определить ценность той или иной информации.

№4. Раскройте основные признаки систем.

№5. Приведите примеры концептуальных, социальных, открытых и закрытых систем.

№6. Приведите примеры человеко-машинных систем, стабильных и нестабильных систем.

№7. Приведите примеры подсистем и сверх систем.

№8. Перечислите совокупность основных ресурсов и факторов производства.

№9. Перечислите основные элементы управленческой информационной системы.

**Раздел 2. Программное обеспечение информационных систем**

**Задание 2 Работа в текстовом редакторе**

Задание к вопросу. Создайте гипертекстовый документ на заданную тему. Тема должна быть раскрыта полностью.

Вариант 1 Средства передачи данных.

Вариант 2 Сетевые технологии.

Вариант 3 Операционные системы.

Вариант 4 Технологии накопления и хранения информации.

Вариант 5 Базы данных. Базы знаний. Хранилища данных.

Вариант 6 Способы обработки информации

Вариант 7 Объектно-ориентированные среды.

Вариант 8 Функциональное программирование

Вариант 9 Логическое программирование.

**Задание 3 Работа в редакторе электронных таблиц**

Задание к вопросу. Создайте ЭТ СТИПЕНДИАЛЬНАЯ ВЕДОМОСТЬ ФАКУЛЬТЕТА. Представьте, что на факультете 5 курсов, на каждом курсе 2 группы, в группах по 25 человек. В таблице используйте данные: ФИО студента, успеваемость (средний балл за сессию), сумма, надбавки за отличную и хорошую учебу. Стипендия студентам, имеющим балл ниже 3,5, не начисляется (в соответствующей графе указать 0). Подготовьте отчеты по указанным в вариантах заданиям.

Вариант 1 Сформируйте сводную ведомость студентов с отличной учебой. Выдайте диаграмму с долей таких учащихся. Создайте отчеты по каждому курсу с графическим отображением. Оформите диаграммы распределения отличников по группам курса и по курсам.

Вариант 2 Сформируйте сводную ведомость студентов со средней успеваемостью. Выдайте диаграмму с долей таких учащихся. Создайте отчеты по каждому курсу с графическим отображением. Оформите диаграммы распределения студентов со средней успеваемостью по группам курса и по курсам.

Вариант 3 Сформируйте сводную ведомость неуспевающих студентов. Выдайте диаграмму с долей таких учащихся. Создайте отчеты по каждому курсу с графическим отображением. Оформите диаграммы распределения неуспевающих студентов по группам курса и по курсам.

Вариант 4 Пусть первоначально составленная ведомость определяет фиксированный стипендиальный фонд факультета. Отмените выдачу стипендии для студентов, имеющих средний балл успеваемости ниже 4. Перераспределите экономию стипендиального фонда для каждой группы и для каждого курса в зависимости от доли отличников. Выдайте соответствующие отчеты.

Вариант 5 Пусть первоначально составленная ведомость определяет фиксированный стипендиальный фонд факультета. Отмените надбавки за отличную учебу. Перераспределите экономию стипендиального фонда для каждой группы и для каждого курса в зависимости от доли студентов, получающих стипендию. Выдайте соответствующие отчеты.

Вариант 6 Пусть первоначально составленная ведомость определяет фиксированный стипендиальный фонд факультета. Отмените выдачу стипендии для студентов, имеющих средний балл успеваемости ниже 4,5. Экономию стипендиального фонда перераспределите всем студентам пропорционально их успеваемости. Составьте диаграммы роста размера стипендии для успевающих студентов (балл выше 4,5).

Вариант 7 Пусть первоначально составленная ведомость определяет фиксированный стипендиальный фонд факультета. Перераспределите заданный фонд всем (без исключения) студентам. Составьте диаграммы изменения размера стипендии для трех категорий студентов (отличники, успевающие, неуспевающие).

Вариант 8 Отчислите из каждой группы произвольным образом по три студента (не только неуспевающих!). Выполните задание варианта 1.

Вариант 9 Отчислите из каждой группы произвольным образом по несколько студентов, не менее 5 в каждой группе (не только неуспевающих!). Выполните задание варианта 2. Вариант 10 Пусть первоначально составленная ведомость определяет фиксированный стипендиальный фонд факультета. Внесите в каждую группу дополнительно до трех студентов с разной успеваемостью. Перераспределите стипендиальный фонд в основном за счет лишения стипендии студентов с низким баллом успеваемости. Составьте отчет по изменению числа студентов, получающих стипендию, по курсам.

**Задание 4 Работа в редакторе презентации данных**

Задание к вопросу. Создайте интерактивный кроссворд на заданную тему.

Вариант 1 Архитектура компьютерной техники.

Вариант 2 История развития вычислительной техники.

Вариант 3 Программное обеспечение вычислительной техники.

Вариант 4 Коммуникационные технологии.

Вариант 5 Компьютерная безопасность.

Вариант 6 Алгоритмизация и программирование.

Вариант 7 Сетевые технологии.

Вариант 8 Операционные системы.

Вариант 9 Информация.

**Раздел 3. Автоматизированные информационные системы и базы данных**

**Задание 5 «Практика применения СУБД»**

Решение заданий, использующих объекты базы данных, предполагает выполнение следующих этапов: 1. Проектирование инфологической модели задачи. Определение сущностей, атрибутов сущностей, идентифицирующих атрибутов, связей между сущностями. При проектировании должны учитываться требования гибкости структур для выполнения перечисленных функций и не избыточного хранения данных. 2. Проектирование схемы базы данных: описание схем таблиц, типов (доменов) атрибутов, определение ограничений целостности. 3. Реализация запросов, указанных в задаче В заданиях дана некоторая спецификация решаемой задачи. Спецификация не предполагает оптимального определения структур данных, но задает полный перечень необходимой и хранимой в базе данных информации и выполняемых программой функций. Данные, которыми будут наполняться таблицы БД, не должны быть наподобие следующих: поле Ф.И.О. –«фывфыв», поле «Описание работы» - «апкцуку». Т.е. все данные по содержанию должны соответствовать названиям соответствующих полей таблиц БД. В таблицах должна быть информация о не менее чем 7-и объектах каждого вида 1.

**Задание « Записная книжка»**

Приложение ориентировано на администратора, руководителя

Объекты приложения:

Поручение

* Идентификатор поручения
* Краткая формулировка поручения
* Подробное описание работы
* Идентификатор исполнителя поручения
* Дата исполнения
* Отметка о выполнении Исполнители
* Идентификатор исполнителя
* Ф.И.О.
* Идентификатор отдела Отделы
* Идентификатор отдела
* Название отдела
* Ф.И.О руководителя отдела
* Телефон

Запросы:

1. Вывод на экран невыполненных на текущую дату дел и фамилий исполнителей

2. Вывод на экран всех дел из заданного промежутка времени от ... и до ...

3. Вывод на экран названий отделов и фамилий начальников, сотрудники которых просрочили выполнение поручений.

4. Вывод на экран названий отделов и фамилий начальников и количество сотрудников отдела.

**Задание «Телефонный справочник»** Владелец телефонного справочника хранит в нем информацию о своих бизнеспартнерах (отдельных людях и фирмах) и проводит поиск нужных партнеров по различным критериям.

Объекты приложения: П

артнеры (Люди)

* Идентификатор Партнера
* Ф.И.О.  Должность
* Предприятие (может отсутствовать)
* Телефон (несколько)
* Название города
* Код города

Партнеры (Предприятия)

* Идентификатор предприятия
* Сокращенное название
* Полное название
* Адрес Специализация
* Идентификатор специализации
* Наименование специализации

Комментарии:

1. Специализация бизнес-партнера может иметь несколько значений, например, поставка нефти, поставка одежды, выпуск металлопроката и т.п.

2. Адрес предприятия должен содержать: город, индекс, улица, дом.

Запросы:

1. Поиск: партнеров по специализации. Может быть уточнение (только людей, только фирмы)

2. Поиск телефона с кода города по Ф.И.О., по сокращенному названию предприятия.

3. Вывод на экран названия предприятий и количество специализаций предприятия.

**Задание «Расписания занятий»** Приложение ориентировано на службу составления расписания

Объекты приложения:

Преподаватели

* Идентификатор преподавателя
* Ф.И.О.
* Должность
* Телефон (может быть несколько)
* Основное место работы
* Предметы
* Идентификатор предмета
* Название Группы
* Идентификатор группы
* Факультет
* Кол-во студентов
* Староста Расписание
* Идентификатор группы
* Идентификатор преподавателя
* Идентификатор предмета
* День недели
* Номер пары

Комментарии:

Кол-во пар в день должно не превышать

. Преподаватель может вести более одного предмета.

Запросы:

1. Вывод на экран Ф.И.О. преподавателей и его нагрузку (в часах) за неделю.

2. Вывод на экран номер группы, день недели в который у группы наименьшая нагрузка и количество пар в этот день.

3. Вывод на экран Ф.И.О. и количество студентов, у которых он преподает.

**Задание Компьютерная фирма**

Объекты приложения:

Комплектующие

* Идентификатор комплектующего
* Название
* Идентификатор категории (оперативная память, внешние устройства и т.п.)
* Цена
* Гарантийный срок Категории комплектующих
* Идентификатор категории
* Название
* Необходимость (две градации: “обязательна” и “необязательна” для работы компьютера) Компьютеры
* Идентификатор компьютера
* Серийный номер

Запросы: 1. Вывод серийного номера компьютера , его состав и стоимость.

2. Найти для заданного комплектующего замену.

3. Найти самое дешевое комплектующие для каждой категории.

**Задание «Спортивная БД»**

Объекты приложения:

Спортсмены

* Идентификатор спортсмена
* Имя
* Фамилия
* Отчество
* Идентификатор вида спорта Виды спорта
* Идентификатор вида
* Название Соревнование
* Идентификатор соревнования
* Название
* Сезон
* Идентификатор вида спорта Результаты
* Идентификатор спортсмена
* Идентификатор соревнования
* Результат

Комментарии:

1. Соревнование может быть более чем по одному виду спорта;

2. Спортсмен может участвовать более чем в одном соревновании;

Запросы:

1. Поиск победителя в соревновании.

2. Вывести среднюю величину результатов участия спортсменов по всем соревнованиям за заданный сезон.

3. Поиск лучшего результата спортсменов.

**Задание « Научная периодика»**

Объекты приложения:

Издательства

* Идентификатор издательства
* Название Издания
* Идентификатор издания
* Название
* Идентификатор издательства
* Число номеров в год
* Номера изданий
* Идентификатор номера
* Номер издания
* Дата печати Статья
* Идентификатор статьи
* Автор
* Название Публикация статья
* Идентификатор статьи
* Идентификатор номера издания

Комментарии:

1. Одна и та же статья может печататься в нескольких изданиях;

2. Издательство может выпускать более одного издания;

Запросы:

1. Поиск всех изданий по издательству.

2. Поиск всех изданий, в которых печатается указанный автор.

3. Подсчет числа статей, написанных авторами за указанный срок.

4. Поиск автора написавшего больше всего статей.

**Задание 6 «Интрактивный SQL.»**

База данных «Мореходство»

Дана схема базы данных в виде следующих отношений. С помощью операторов SQL создать логическую структуру соответствующих таблиц для хранения с СУБД, используя известные средства поддержания целостности (NOT NULL, CHECK и т.д.). Обосновать выбор типов данных и используемые средства поддержания целостности.

1. ***Объекты базы данных***

СУДНО:

* Идентификатор
* Название
* Порт приписки
* Льгота(%)

МЕСТА ПОГРУЗКИ:

* Идентификатор
* Причал
* Порт
* Отчисления на погрузку(%)

ГРУЗ:

* Идентификатор
* Название
* Порт складирования
* Стоимость
* Макс. Количество

ПОГРУЗКА:

* Номер ведомости
* Дата
* Судно
* Место погрузки
* Груз
* Количество
* Стоимость

***2 Наполнение данными***

Требуется наполнить базу данных информацией (INSERT). Прилагается файл с данными. В случае некорректного ввода данных проверить структуру таблиц и ограничения целостности.

**СУДНО:**

1, 'ADMIRAL NAHIMOV','VLADIVOSTOK', 3

2, 'BISTRY', 'NAHODKA', 2

3, 'ADM TRADING 1', 'NEW YORK', 4

4, 'POLAR STAR', 'BALTIMORE', 5

5, 'JOHN GREY', 'NEW ORLEANS', 1

6, 'LUCKY', 'TORONTO', 1

7, 'LUNA', 'SAKHALIN', 7

8, 'NADEZHNY', 'YUZHNY', 4

9, 'PETROV', 'RIGA', 5

**МЕСТО ПОГРУЗКИ:**

1, 'PRICHAL 1','VLADIVOSTOK',3

2, 'PRICHAL 2','VLADIVOSTOK',4

3, 'PRICHAL 4','VLADIVOSTOK',5

4, 'PRICHAL 1','NAHODKA',6

5, 'PRICHAL 3','NAHODKA',3

6, 'PRICHAL 8','NEW YORK',5

7, 'PRICHAL 2','NEW YORK',8

8, 'PRICHAL 3','BALTIMORE',4

9, 'PRICHAL 6','BALTIMORE',4

10, 'PRICHAL 1','SAKHALIN',4

11, 'PRICHAL 2','SAKHALIN',7

12, 'PRICHAL 3','RIGA',3

**ГРУЗ**:

1, 'COMPUTERS', 'RIGA', 3000000, 10000

2, 'PRODUCTI', 'SAKHALIN', 430000, 12300

3, 'NEFT', 'NEW ORLEANS',10000000,40030

4, 'LES', 'YUZHNY', 653000, 50000

5, 'ORUZHIE', 'NEW YORK', 460000, 98000

6, 'METALL', 'NAHODKA', 830000, 400000

7, 'GAZ', 'VLADIVOSTOK',750000, 410000

8, 'STROIMATERIALI','TORONTO', 750400, 8900000

9, 'ZHIVOTNIE', 'NAHODKA', 1900000, 350000

10, 'HIMIKATI', 'YUZHNY', 484200, 50430

11, 'MEDPREPARATI', 'SAKHALIN', 7592300, 463000

12, 'TOVARI', 'RIGA', 753000, 100000

**ПОГРУЗКА:**

1 ,'5.05.2002' ,1 , 1, 2 , 6000, 5600000

2 ,'8.06.2002' ,1 ,12, 2 , 7000, 4356000

3 ,'14.07.2002',2 , 3, 4 , 45000, 1200000

4 ,'17.07.2002',3 , 4, 5 , 34000, 328800

5 ,'24.07.2002',1 , 5, 8 , 45000, 370000

6 ,'4.08.2002' ,4 , 6, 12, 50089, 4100000

7 ,'7.08.2002' ,5 , 4, 2 , 30000, 8500000

8 ,'14.08.2002',1 , 8, 4 , 20000, 2600000

9 ,'19.08.2002',6 , 9, 7 , 67000, 4200000

10 ,'25.08.2002',8 ,11, 8 , 67008, 3400000

11 ,'5.09.2002' ,9 ,12, 3 , 10000, 850000

12 ,'9.09.2002' ,9 ,1 , 6 , 13000, 34000000

13 ,'1.10.2002' ,5 ,2 , 7 , 78000, 4200000

14 ,'7.10.2002' ,4 ,3 , 3 , 50000, 948000

15 ,'15.10.2002',3 ,7 , 9 , 43000, 5340000

16 ,'21.10.2002',2 ,6 , 4 , 9000, 3260000

17 ,'8.11.2002' ,2 ,3 , 1 , 7000, 4270000

18 ,'18.11.2002',8 ,4 , 9 , 50000, 5400000

19 ,'27.11.2002',7 ,5 , 10, 60000, 4300000

20 ,'8.12.2002' ,7 ,6 , 11, 45000, 4360000

21 ,'18.12.2002',9 ,2 , 11, 83000, 150000

3 ***Вывод информации***

Требуется реализовать запросы по выводу необходимой информации

* Создать запрос для вывода всех различных названий судов и их льгот.
* Вывести названия судов, производивших погрузку в тех чужих портах, где отчисления на погрузку более 3%. Вывести с названиями этих портов и именами причалов. Отсортировать по портам.
* Найти суда, не производившие погрузки на причалах Владивостока.
* Определить порт приписки судна, производившего самую дорогую погрузку в период с 1 июня 2002г. по 1 сентября 2002 г.
* Найти места погрузки, на которых проходила погрузка всех судов из Риги или Балтимора в период с 1 мая 2002г. до 15 октября 2002г.
* Найти среди тех судов, которые производили погрузку в портах Находка и Владивостока, такие, которые имеют льготы меньше среднего.

**КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ:**

**-оценка «зачтено**» ставится если:

* Выбранная тема полностью раскрыта, структура задания соответствует рекомендуемой: содержит 1-ую, 2-ую, 3-ю и 4-ю части. По заданию представлена презентация. Доклад студента краткий, чёткий, раскрывает тему работы. Студент даёт полные, логически верные ответы на заданные вопросы.
* Выбранная тема полностью раскрыта, структура задания соответствует рекомендуемой: содержит 1-ую, 2-ую, 3-ю и 4-ю части. По заданию представлена презентация. Доклад студента краткий, чёткий, раскрывает тему задания. Студент затрудняется с ответами на некоторые вопросы.

-**оценка «не зачтено» ставится если:**

* Выбранная тема вцелом раскрыта, структура задания соответствует рекомендуемой: 1-ую, 2-ую. 3-ю и 4-ю части. По заданию представлена презентация. Однако в работе установлены арифметические ошибки. Студент затрудняется с ответами на некоторые вопросы.
* Студент понимает сущность темы задания, но работа не оформлена должным образом. Представленный отчёт небрежен, содержит вероятностные и арифметические ошибки. Студенту не предоставлена возможность доклада.
* Студент получил задание, но не приступил к его выполнению.
* Студент не получал задание.
  1. ***Рекомендации по оцениванию результатов достижения компетенций.***

По дисциплине предусмотрен зачет. Программа для зачета приведена в разделе 2.1 настоящего ФОС.

**Структура билета для зачета.**

1. Каждый билет содержит 3 задания, охватывающие все разделы дисциплины.

2. Формулировки и содержание вопросов соответствуют содержанию лекций и практических занятий.

**Демонстрационный билет**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **МГАФК**  **20\_\_/20\_\_ уч.год** | **Билет для зачета № \_\_\_\_** | **Утверждаю.**  **Зав. кафедрой** |
| **Дисциплина: Информационные системы и базы данных в менеджменте**  **Направление: ФК 49.03.01** | | |
| 1. Как преобразовать аналоговые данные в цифровые?  2. Что называют стратегическим критерием проверки гипотез?  3.Каковы наиболее вероятные пути развития технологии коммерческого использования Интернета? | | |

**КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ:**

-оценка «зачтено» ставится если:

* Обоснованно получены верные ответы на все вопросы билета.
* Получены практически верные ответы на все вопросы билета. При верном рассуждении допущена ошибка или «описка» в формуле, потерян параметр, не влияющие на правильную последовательность рассуждений, но приведшие к неверному ответу.

-оценка «не зачтено» ставится если:

* Приведены верные законы, расчетные формулы по теме задания, но обнаружено отсутствие знаний предыдущих разделов, не получено окончательного решения, небрежная запись выводов и ответов.
* Приведена попытка объяснений графическими и иными не рациональными методами. Получен противоречивый ответ. Приведены ответы на отдельные вопросы билета.
* Приведены отдельные верные расчетные формулы по теме.
* Отсутствуют ответы на вопросы и решения задач.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА:

РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ: Информационные системы и базы данных в менеджменте

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Формируемые компетенции | Соотнесенные профессиональные стандарты | Трудовые функции (при наличии) | ЗУН | Индикаторы достижения |
| **УК-1.** Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. | **05.008** **Р:**  A/03.6  **05.003** **Т:**  B/04.6, E/05.6, C/01.6 | **05.008** **Р:**  **A/03.6** Управление структурным подразделением по методическому и антидопинговому обеспечению физкультурно- оздоровительной, физкультурно-спортивной деятельности  **05.003** **Т:**  **B/04.6** Подготовка занимающихся для участия в мероприятиях медико-биологического, научно-методического и антидопингового обеспечения спортивной подготовки  **B/05.6** Проведение тренировочных занятий с занимающимися по виду спорта (группе спортивных дисциплин)  **С/01.6** Организация и проведение тренировочных, соревновательных мероприятий со спортсменами спортивной сборной команды муниципальных образований, в том числе спортивной сборной команды физкультурно-спортивных обществ (далее - команда территории) | **Знания:** | **Действия:**  Выполняет мониторинг исследуемых показателей с использованием ИС и СУБД. Проводит систематизацию и статистическую обработку данных с использованием специализированного программного обеспечения (ПО) для решения задачи в менеджменте ФКиС. Формулирует выводы.  **Знает:**  Технологии формирования ПО для организации менеджмента в ФКиС: ИС поиска, специализированной обработки информации, стратегического планирования, управленческого и оперативного контроля, подготовки документов отчетов.  **Умеет:**  Решать задачи системного анализа в менеджменте ФКиС с помощью ИС и СУБД. Адаптировать существующее специализированное ПО для решения конкретных профессиональных задач. Использовать базы данных для выполнения мониторинга исследуемых показателей, структуризации, хранения, управления, выдачи информации. |
| Принципов использования информационных систем (ИС) и баз данных в менеджменте ФКиС для поиска, сбора, систематизации, хранения информации, необходимой для организации и управления деятельностью субъекта. |
| **Умения:** |
| Сформировать комплекс доступных ИС и СУБД для решения конкретной задачи в менеджменте ФКиС. |
| **Навыки и/или опыт деятельности:** |
| Применения ИС и СУБД для подготовки текущих планов, мониторинга, сбора, ввода, обработки и оценки полученных показателей в ФКиС. Статистической обработки полученной информации. |
| **ПК-5.** Способен осуществлять анализ данных о результатах деятельности организаций физической культуры и спорта. | **05.008** **Р:**  В/01.6  **05.003** **Т:**  B/02.6, B/07.6, C/02.6, C/03.6 | **05.008** **Р:**  **В/01.6** Управление планированием деятельности клуба, или организации, или общества, или объединения  **05.003** **Т:**  **B/02.6** Планирование, учет и анализ результатов спортивной подготовки занимающихся по виду спорта  **B/07.6** Оказание консультационной поддержки тренерам и занимающимся по видам спорта  **С/02.6** Организация и проведение тренировочных, соревновательных мероприятий со спортсменами спортивной сборной команды субъекта Российской Федерации, в том числе спортивной сборной команды физкультурно-спортивных обществ (далее - команда субъекта)  **С/03.6** Организация и проведение мероприятий отбора спортсменов для пополнения и развития резерва команды субъекта по виду спорта | **Знания:** | **Действия:**  Выполняет анализ результатов деятельности физических лиц и организаций ФКиС: планирует эксперимент, готовит перечень доступных ИС для реализации эксперимента, проводит его, формулирует выводы и рекомендации.  **Знает:**  Технологии, программы, этапы оценки и анализа деятельности субъекта в ФКиС, применения соответствующего ПО, использования доступных ИС, установления закономерностей требуемых показателей, определения целевых показателей в перспективной деятельности субъектов.  **Умеет:**  Прогнозировать показатели, применяя информацию, полученную в результате эксперимента. Использовать ИС и СУБД для установления закономерностей деятельности физических лиц и организаций ФКиС. Определять текущее состояние объектов, разрабатывать планы и мероприятия корректировки показателей для достижения оптимальных результатов. |
| Видов и назначений ИС, используемых в профессиональной практике менеджмента ФКиС: ИС управления (ИСУ), экономические (ЭИС), экспертные (ЭС), нормативно-правовые (ИС НП), автоматизированные системы обработки данных (АСОД), системы управления базами данных (СУБД), цифровые образовательные системы (ЦОС). |
| **Умения:** |
| Спланировать и реализовать эксперимент по оценке уровней текущих показателей. Выполнить многоаспектный мониторинг, структурировать данные выполнить статистическую обработку и анализ данных. |
| **Навыки и/или опыт деятельности:** |
| Применения ИС и СУБД для оценки результатов деятельности физических лиц и организаций ФКиС; прогноза динамики изучаемых параметров в области, определения влияющих факторов, подготовки перспективных программ развития субъектов. Подготовки документов по обобщению результатов передового опыта и распространения его в деятельности субъектов в ФКиС. |