

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 03.04.2024 09:38:53  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c9b8098349a2551d740681

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Управление данными**

**основной профессиональной образовательной программы по направлению**  
**подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии**

**Направленность (профиль) Искусственный интеллект и программирование**

**1. Цели изучения дисциплины**

Цель дисциплины – изучение существующих СУБД и основных принципов построения баз данных, приобретение практических навыков проектирования приложений баз данных и работы с ними средствами современных СУБД.

**2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина относится к дисциплинам части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

**3. Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения**

| Код и наименование компетенции                                                                                                       | Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)                                                                                                         | Код и наименование результата обучения по дисциплине                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.1. Осуществляет выбор актуальных российских и зарубежных источников, а так же поиск, сбор и обработку информации, необходимой для решения поставленной задачи | Знать:<br>31- принципы и современные технологии разработки приложений баз данных                                   |
|                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                    | Уметь:<br>У1 –выбирать необходимые методы проектирования                                                           |
|                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                    | Владеть:<br>В1-навыками обращения с современными СУБД                                                              |
|                                                                                                                                      | УК-1.2. Систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи                     | Знать:<br>32-Требования рынка труда к специалисту в области управления БД                                          |
|                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                    | Уметь:<br>У2 -выбирать тип СУБД                                                                                    |
|                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                    | Владеть:<br>В2- Навыками применения различных видов БД для решения практических задач                              |
|                                                                                                                                      | УК-1.3. Использует методики системного подхода при решении поставленных задач                                                                                      | Знать:<br>33 -модели баз данных и системы управления базами данных для информационных систем различного назначения |
|                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                    | Уметь:<br>У3- Выявлять тенденции развития БД с целью применения новых технологий                                   |

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 008E624DF98BC2E90078B97FC72BE94C3F  
Владелец: Ефремова Вероника Васильевна  
Действителен: с 11.08.2023 до 03.11.2024

|                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                       | Владеть:<br>В3 - современными технологиями программирования приложений с использованием баз данных  |
| ПКС-1 Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение; разрабатывать, отлаживать программный код, проверять работоспособность и осуществлять рефакторинг программного кода | ПКС-1.1 Проектирует, разрабатывает и отлаживает программное обеспечение для решения прикладных задач                                                                                                                  | Знать:<br>34 - NoSQL базы данных и сферы их применения                                              |
|                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                       | Уметь:<br>У4 - работать с современными системами программирования, включая объектноориентированные  |
|                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                       | Владеть:<br>В4- Владеть навыками защиты СУБД                                                        |
|                                                                                                                                                                                                      | ПКС-1.2 Собирает требования к программному обеспечению, анализирует возможности реализации программным способом, готовит техническое задание на создание программной (интеллектуальной) системы, создаёт спецификации | Знать:<br>35- методы защиты СУБД                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                       | Уметь:<br>У5- разрабатывать приложения с применением различных типов баз данных                     |
|                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                       | Владеть:<br>В5 -методами описания схем баз данных                                                   |
| ПКС-6<br>Способен анализировать большие данные с использованием существующей методологической и технологической инфраструктуры                                                                       | ПКС-6.1<br>Подготавливает данные для проведения аналитических работ и проводит аналитические исследования с применением технологий больших данных                                                                     | Знать:<br>36- Средства проектирования и документирования СУБД                                       |
|                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                       | Уметь:<br>У6- выявлять угрозы, разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности на уровне СУБД |
|                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                       | Владеть:<br>В6-методикой оценки защиты приложений от несанкционированного доступа                   |
| ПКС-7<br>Способен разрабатывать продукты и решения на основе данных, в том числе больших данных                                                                                                      | ПКС-7.1<br>Проводит планирование, организацию аналитических работ и осуществляет разработку и решений с использованием технологий больших данных                                                                      | Знать:<br>37 – средства и методы защиты от несанкционированного доступа СУБД                        |
|                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                       | Уметь:<br>У7 - разрабатывать инфологические и даталогические схемы баз данных                       |
|                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                       | Владеть:<br>В7 – навыком планирования и разработки решений на основе больших данных                 |

**4. Общая трудоемкость дисциплины**  
составляет 4 зачетных единиц, 144 часа

**5. Форма промежуточной аттестации**  
очная форма обучения: экзамен - 5 семестр.  
очная форма обучения: курсовой проект - 5 семестр.

## Лист согласования

Внутренний документ "Управление данными\_2023\_09.03.02\_ИСТ (ИИПб)"

Ответственный: Тутубалина Оксана Викторовна

Дата начала:      Дата окончания:

|                   |                                                                   |                           |                          | Согласовано |             |      |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------|-------------|-------------|------|
| Серийный номер ЭП | Должность                                                         | ФИО                       | ИО                       | Виза        | Комментарий | Дата |
|                   | Старший преподаватель, не имеющий ученой степени (высший уровень) | Лаптева Ульяна Викторовна |                          | Согласовано |             |      |
|                   | Специалист 1 категории                                            |                           | Радичко Диана Викторовна | Согласовано |             |      |