

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Романчук Иван Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 03.06.2024 08:58:31
Уникальный программный ключ:
e68634da050325a9234284dd96b4f0f8b288e139

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»
Тобольский педагогический институт им. Д.И.Менделеева (филиал)
Тюменского государственного университета



УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора филиала
Шитиков П.М.
20 23 год

УП.04.01. Учебная практика
ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных
Рабочая программа учебной практики
для обучающихся по программе подготовки специалистов среднего звена
09.02.07 Информационные системы и программирование
форма обучения очная

Зыбина Наталья Валерьевна. УП.04.01. Учебная практика. Рабочая программа учебной практики для обучающихся по программе подготовки специалистов среднего звена 09.02.07 Информационные системы и программирование. Форма обучения – очная. Тобольск, 2023.

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 года, № 1547.

Рабочая программа учебной практики опубликована на сайте Тобольского пединститута им. Д.И. Менделеева (филиал) ТюмГУ: УП.04.01. Учебная практика. [электронный ресурс] / Режим доступа: <https://tobolsk.utmn.ru/sveden/education/#>

Содержание

1. Паспорт программы учебной практики.....	4
2. Результаты освоения программы учебной практики.....	4
3. Содержание программы учебной практики.....	6
4. Условия реализации программы учебной практики.....	7
5. Контроль и оценка результатов прохождения практики.....	8

1. Паспорт программы учебной практики

1.1. Область применения программы.

Программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения квалификации программист и основных видов деятельности: Разработка, администрирование и защита баз данных.

1.2. Цели и задачи практики – требования к результатам прохождения практики

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе прохождения практики должен:

Иметь практический опыт:

- В работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
- использовании стандартных методов защиты объектов базы данных; работе с документами отраслевой направленности

знать:

- основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; основные принципы структуризации и нормализации базы данных;
- основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;
- методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных;
- структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;
- методы организации целостности данных; способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;
- основные методы и средства защиты данных в базах данных

уметь:

- работать с современными case-средствами проектирования баз данных;
- проектировать логическую и физическую схемы базы данных;
- создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;
- применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;
- выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;
- выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры;
- обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных

1.3. Количество часов прохождения практики:

Сроки прохождения учебной практики: I семестр.

Общая продолжительность: 72 часов, 2 недели.

Форма аттестации: зачет.

2. Результаты освоения программы учебной практики

Результатом освоения программы практики является овладение обучающимся видом профессиональной деятельности: Разработка, администрирование и защита баз данных, в том числе профессиональными компетенциями (ПК) и общими компетенциями (ОК):

ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных

ПК 11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области

ПК 11.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области

ПК 11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных

ПК 11.5 Администрировать базы данных

ПК 11.6 Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации

ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.

ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.

ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

3. Содержание программы учебной практики

Код ПК	Код и наименование профессионального модуля, МДК	Количество часов на учебную практику по ПМ, по соответствующим МДК	Виды работ
ПК.11.1-ПК 11.6 ПК.1.1-ПК.1.6	МДК.04.01 Технология разработки и защиты баз данных	72	<ul style="list-style-type: none">- построение информационной, концептуальной, логической и физической модели базы данных;- проектирование баз данных с использованием систем автоматизированного проектирования: Ms Access, IBExpert, ИСР Delphi, MySQL, Oracle;- проектирование серверной части приложения: алиас, таблицы;- проектирование клиентской части приложения: формы, запросы, отчеты;- участие в процессе администрирования баз данных: создание пользователей, установка привилегий;- обеспечение целостности достоверности данных: создание первичных, внешних ключей, триггеров и генераторов;- резервное копирование и восстановление базы данных в критических ситуациях.

4. Условия реализации программы учебной практики

Учебная практика проводится в форме практической подготовки в рамках профессионального модуля Разработка, администрирование и защита баз данных.

4.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория программирования и баз данных

Основное оборудование:

Компьютерные столы – 15 шт.

Компьютерные кресла – 15 шт.

Рабочее место преподавателя -1,

Маркерная доска -1 шт.

Технические средства обучения:

Персональный компьютер (Dell 3060-7601: Intel Core i5 8500T 2,1 ГГц; DDR4 8 ГБ; SSD 256 ГБ;

Dell SE2216H: 1920x1080; 21,5 дюйма) - 16 шт.

Проектор – 1 шт.

Интерактивная доска – 1 шт., Колонки – 2 шт.
Виртуальный сервер (CPU -8 ядер, RAM - 16 Гб, NVME - 1080 Гб, Операционная система Ubuntu 20.04)

Специализированное оборудование: комплект Интернет вещей Robotics Sensor Station IoT Set (вкл. TXT и блок питания.), базовый конструктор "ПервоРобот NXT"(9 шт.), квадрокоптер Walkera GR Y100+ видеокамера iPhone, квадрокоптер Parrot AR Drone 2.0 Power Edition Area 2(2 шт.), Коммутатор Eltex MES2324 (4 шт.), набор "Возобновляемый источник энергии" (5 шт.), набор базовый робототехнический LEGO MINDSTORMS EV3 4554 (8 шт.), электронные платы Ардуино (12 шт.), образовательный набор Амперка, набор «Йодо» (10 шт.), конструктор робототехнический Tetrax (4 шт.).

На ПК установлено следующее программное обеспечение: Офисное ПО: операционная система MS Windows, офисный пакет MS Office, платформа MS Teams, офисный пакет LibreOffice, антивирусное ПО Dr. Web.

Специализированное ПО: Java JDK 8, JetBrains PyCharm Edu, KompoZer, Lazarus, Python, Scratch, Arduino, Dev-C++, C++ Builder 2010 Professional Academic (CONCURRENT).

Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет, ЭБС, электронно-образовательной среде, к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам.

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет

Основное оборудование:

Столы – 30 шт.

Стулья – 60 шт.

Технические средства:

Моноблоки - 15 шт.

Проектор – 1 шт.

Многофункциональное устройство (МФУ) формата А4 – 1 шт.

На ПК установлено следующее программное обеспечение: Офисное ПО: операционная система MS Windows, офисный пакет MS Office, платформа MS Teams, офисный пакет LibreOffice, антивирусное ПО Dr. Web. Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет, ЭБС, электронно-образовательной среде, к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основная литература:

1. Агальцов, В. П. Базы данных : в 2 книгах. Книга 2. Распределенные и удаленные базы данных : учебник / В.П. Агальцов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 271 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0713-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1514118>

Дополнительная литература:

1. Голицына, О. Л. Основы проектирования баз данных : учеб. пособие / О.Л. Голицына, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 416 с. : ил. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-105762-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1018906>

2. Дадян, Э. Г. Данные: хранение и обработка : учебник / Э.Г. Дадян. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 205 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-108046-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1045133>

Интернет-ресурсы:

1. Знаниум - <https://new.znanium.com/>
2. Лань - <https://e.lanbook.com/>

3. Юрайт - <https://urait.ru/>
4. IPR SMART - <http://www.iprbookshop.ru/>
5. Elibrary - <https://www.elibrary.ru/>
6. Национальная электронная библиотека (НЭБ) - <https://rusneb.ru/>
7. Межвузовская электронная библиотека (МЭБ) - <https://icdlib.nspu.ru/>
8. "ИВИС" (БД периодических изданий) - <https://dlib.eastview.com/browse>
9. Электронная библиотека Тюмгу - <https://library.utmn.ru/>

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине: Платформа для электронного обучения MicrosoftTeams.

5. Контроль и оценка результатов прохождения практики

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется преподавателем в форме зачета.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none">– В работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;– использовании стандартных методов защиты объектов базы данных; работе с документами отраслевой направленности <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none">– основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; основные принципы структуризации и нормализации базы данных;– основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;– методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных;– структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;– методы организации целостности данных; способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;– основные методы и средства защиты данных в базах данных <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">– работать с современными case-средствами проектирования баз данных;– проектировать логическую и физическую схемы базы данных;– создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;– применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;– выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;– выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры;– обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных	<ul style="list-style-type: none">- Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при прохождении практики.- Оценка выполнения практической работы- Наблюдение и оценка- Экзамен по профессиональному модулю- Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при работе над мини-проектом