

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Петренко Вячеслав Иванович
 Должность: и.о. директора Института цифрового развития
 Дата подписания: 10.07.2023 14:29:56
 Уникальный идентификатор документа: b47f96eea65a15e170f04dbf7fb0b10000e7ad4d

Аннотация практики

Наименование дисциплины	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика
Краткое содержание	Анализ задачи и разработка технического задания. Изучение информации о предметной области, определяются источники информации, осуществляется обзор существующих решений в данной предметной области или смежных областях, их анализ с выявлением преимуществ и недостатков используемых подходов и реализаций. Выполняется обоснования средств реализации и краткий обзор их возможностей. Техническое задание разрабатывается в соответствии с ГОСТ ЕСПД. Создание модели данных. На основании результатов анализа выполняется построение концептуальной модели предметной области в нотации ERD (EntityRelationship Diagram), содержащей не менее 8 сущностей. Полученная модель подробно документируется: описываются сущности, атрибуты (с указанием типов данных), связи, обосновывается выбор именно такого набора элементов. Разработанная модель переносится в технологию ORM (.Net Entity Framework, NHibernate или др.). Проектирование приложения. Приложение проектируется в соответствии с концепцией платформы ASP.NET MVC с учетом решаемых приложением задач, выполняемых его пользователями операций. Должны быть предусмотрены средства ввода/редактирования/удаления данных, обеспечивающие минимизацию трудоемкости выполнения операций (реализуется принцип «не набирать, а выбирать»), контроль действий пользователя, обработка исключительных ситуаций. Элемент «Представление» (View) может содержать как стандартные элементы управления, так и нестандартные элементы, спроектированные, разработанные и подключенные студентом. Интерфейс пользователя подробно документируются в отчете о прохождении практики. Разработка запросов к данным. Разрабатываемое приложение должно позволять выполнять выборку данных в соответствии с решаемыми приложением задачами, выполняемыми пользователями операциями. Все разработанные запросы должны быть описаны и протестированы, в отчете о прохождении практики их работа должна быть проиллюстрирована примерами. Следует предусмотреть следующие виды запросов: запросы на добавление, изменение, удаление, выборки данных; параметризованные запросы, позволяющие пользователю при выборке данных указывать один или несколько параметров; конструктор запросов, предоставляющий пользователю самостоятельно выбирать сущности и атрибуты, которые должны попасть в результирующую выборку, а также условия, налагаемые на данные. Проектирование отчетов. На основе результатов выполнения запросов к данным разрабатываемое приложение должно позволять генерировать отчеты, представленные как на уровне интерфейса пользователя, так и в программах Excel, Word. Макеты отчетов должно быть описаны в отчете о прохождении практики. Реализация программных компонентов. Web-приложение разрабатывается в соответствии с принципами шаблона проектирования MVC на платформе ASP.NET MVC или другой платформе, поддерживающий данный шаблон. Программные компоненты должны реализовывать базовую функциональность приложения. При этом приветствуется реализация дополнительных функциональных возможностей, например, интеграция с внешними приложениями, реструктуризация данных и др. Каждый программный компонент тестируется и документируется. Тестирование и отладка приложения. Выполняется компонентное, интеграционное, системное тестирование приложения. Результаты тестирования документируются.
Результаты	Способен планировать свое рабочее и свободное время для оптимального

освоения дисциплины	сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечивать работоспособности в профессиональной деятельности. Способен понимать основные принципы работы современных информационных технологий и программных средств. Использует современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе библиографической культуры. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности. Способен принимать участие в разработке стандартов, связанных с профессиональной деятельностью. Способен принимать участие в разработке норм, связанных с профессиональной деятельностью. Способен принимать участие в разработке правил, связанных с профессиональной деятельностью. Способен принимать участие в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью. Умеет устанавливать программное обеспечение для информационных систем. Умеет устанавливать аппаратное обеспечение для информационных систем. Умеет устанавливать программное обеспечение для автоматизированных систем. Умеет устанавливать аппаратное обеспечение для автоматизированных систем. Способен применять основы языков программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных и интеллектуальных систем и технологий. Способен применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ. Способен применять навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач. Знает теоретические основы поиска, хранения, и анализа информации. Способен применить методы поиска, хранения и обработки информации из различных источников и баз данных. Может осуществлять поиск, хранение и анализ информации с использованием современных информационных, компьютерных и сетевых технологий. Способен планировать проектные работы, определяет состав работ по разработке требований к системе. Умеет определять требования к компетенциям исполнителей работ в рамках разработки проекта. Может выявить потребителей к системе и их интересов. Способен выявить, собирать и изучить материалы организаций – участников проекта, описывающих корпоративную архитектуру этих предприятий. Способен изучить предметную область и производит моделирование бизнес-процессов организации. Способен сформировать и оформить документацию по результатам моделирования бизнес-процессов и бизнес-требований. Способен определить значимые показатели деятельности объекта автоматизации в рамках проекта. Способен провести описание целевого состояния объекта автоматизации. Способен разработать концептуальную архитектуру системы. Способен определить и осуществить описание технико-экономических характеристик вариантов концептуальной архитектуры. Способен разработать и провести описание порядка работ по созданию и выполнению проекта. Способен оформить техническое задание на разработку автоматизируемой системы. Способен осуществить сбор, обработку и анализ результатов оценки готовых систем на соответствие
----------------------------	--

	требований. Способен применить методы оценки качества программных систем. Способен оформляет методические материалы и пособия по применению программных систем. Способен определить критерии качества требований к подсистеме. Способен анализировать запросы на изменение свойств и требований к разрабатываемой системе и анализ их влияния. Умеет разрабатывать блок-схемы алгоритмов функционирования программных систем. Способен использовать государственные стандарты Единой системы программной документации (ЕСПД). Способен проводить отладку драйверов устройств для операционной системы. Использует английский язык на уровне чтения технической документации в области информационных и компьютерных технологий. Способен изучить техническую документацию по языку программирования, системе команд процессора устройства, адресации памяти и регистров процессора устройства. Способен разработать программный код на языках программирования высокого уровня. Способен применять синтаксис, особенности программирования и стандартные библиотеки выбранного языка программирования. Способен применять методы и алгоритмы оптимизации исполняемого кода. Способен использовать методы и алгоритмы грамматического разбора текста программы. Способен тестировать исходную документацию на ПО и проводит анализ требований исходной документации на наличие обеспечения информационной безопасности разрабатываемого ПО. Способен применить методы анализа и тестирования требований исходной документации на ПО. Способен применить модели тестирования ПО. Способен оценить важность различных тестов на основе приоритетов пользователя, проектных задач и рисков возникновения ошибки. Способен определять и применять стандарты качества ПО. Способен оценивать и согласовывать сроки выполнения проектов по разработке ПО. Способен провести оценку и обоснование рекомендуемых решений по разработке ПО. Способен оценивать время и трудоемкость реализации требований к программному обеспечению. Способен использовать современные методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования. Способен реализовать методологии и технологии проектирования и использования баз данных. Способен вырабатывать варианты реализации программного обеспечения. Умеет проектировать структуры данных. Умеет проектировать базы данных. Умеет применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов
Трудоемкость, з.е.	3
Форма отчетности	Зачет с оценкой 6 семестр
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	Сердюк, В.С. Руководство по подготовке отчетных материалов по производственной и учебной практикам: учебное пособие / В.С. Сердюк, Е.В. Бакико, О.А. Канунникова; Минобрнауки России, Омский государственный технический университет. – Омск: Издательство ОмГТУ, 2017. – 163 с.: табл., схем., ил. – Библиогр.: с. 136-139 - ISBN 978-5-8149-2540-4; То же [Электронный ресурс]. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493436 (01.03.2019).
Дополнительная литература	Адаптация выпускников к первичному рынку труда: учебное пособие / Е.В. Михалкина, В.А. Алешин, Л.С. Скачкова и др.; под общ. ред. Е.В. Михалкиной; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Южный федеральный университет». – Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2011. – 306 с. – ISBN 978-5- 9275-0816-7; То же [Электронный ресурс]. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241093

	(01.03.2019).
--	---------------