|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название** | **Ссылка** | **Описание** |
| 1 | HTML5. Основы клиентской разработки | <https://intuit.ru/studies/courses/3734/976/info> | Данный курс ориентирован на начинающих веб-разработчиков. Курс иллюстрирует основные возможности HTML5 и неотъемлемых от него CSS3 и JavaScript, особое внимание уделено canvas-составляющей и Microsoft WebMatrix, как инструменту разработки.  Основной направленностью курса является описание возможностей HTML5, детальное рассмотрение которых будет невозможным без CSS и javascript. В связи с этим, курс содержит разделы по соответствующим темам, достаточные для формирования цельного и структурированного понимания HTML5. |
| 2 | Web-программирование на PHP 5.2 | <https://intuit.ru/studies/courses/985/308/info> | В курсе дается самое общее представление о программировании на языке PHP версий 5.2.\*.  Это начальный короткий курс, который будет полезен для получения базовых представлений о разработке веб-приложений на языке PHP. В курсе изложены основные понятия языка, рассказывается о структурном построении приложений и работе с файлами. |
| 3 | Web-технологии | <https://intuit.ru/studies/courses/3523/765/info> | Курс посвящён принципам функционирования интернета, основным сетевым протоколам, методам клиентской и серверной разработки для Web.  В курсе с различных сторон обсуждается разработки сайтов и web-приложений. Рассмотрен основной протокол интернета HTTP и его особенности с точки зрения безопасности и оптимизации использования. Рассмотрены современные подходы к клиентской и серверной разработки для web; результатом мастер-классов является одностраничное асинхронное трёхзвенное приложение с использованием технологий node.js, mongodb, ajax, WebSocket. Также рассмотрены вопросы безопасности, которые необходимо учитывать при разработке web-приложений. Изложены подходы к поисковой оптимизации сайтов (SEO). |
| 4 | Введение в нейронные сети | <https://intuit.ru/studies/courses/607/463/info> | На основе положений математической логики событий исследуются нейронные сети, имитирующие механизмы работы мозга. Эти механизмы реализуют операции вывода по "нечеткой" логике в составе систем искусственного интеллекта - распознавания, управления и принятия решений - во всех областях человеческой деятельности. Рассмотрение многих примеров демонстрирует простейший подход к построению и развитию обученных нейронных сетей "под задачу", а также трассировку – обучение при заданной структуре сети.  Главной целью данного курса является демонстрация и внедрение универсального подхода, способного вывести проблему нейронных сетей с уровня частного применения на уровень массового использования практически во всех областях знаний, где требуется логически обосновать принимаемое решение. Утверждается, что самый простой подход к построению нейронных сетей на основе реализуемой нейроном «нечёткой» логики (логических нейронных сетей), продиктован практикой ясного мышления человека. Этот подход приводит к построению всего лишь однослойных нейронных сетей с простейшей функцией активации нейрона, при необходимости дополненных обратными связями. |
| 5 | Криптография | <https://www.coursera.org/learn/crypto#modules> | Криптография является незаменимым инструментом для защиты информации в компьютерных системах. В этом курсе вы узнаете о внутренней работе криптографических систем и о том, как правильно использовать их в реальных приложениях. Преследование начинается с подробного обсуждения того, как две стороны, имеющие общий секретный ключ, могут безопасно обмениваться данными, когда могущественный противник подслушивает трафик и вмешивается в него. Мы рассмотрим множество развернутых протоколов и проанализируем ошибки в существующих системах. Во второй половине курса обсуждаются методы работы с открытыми ключами, которые позволяют двум сторонам генерировать общий секретный ключ. На протяжении всего курса участники будут сталкиваться со многими захватывающими открытыми проблемами в полевых условиях и работать над (необязательными) проектами по программированию. На втором курсе (Crypto II) мы рассмотрим более продвинутые криптографические задачи, такие как нулевое знание, механизмы конфиденциальности и другие формы шифрования. |
| 6 | Аудит, контроль и обеспечение безопасности информационных систем | <https://www.coursera.org/learn/information-systems-audit> | В курсе “Аудит информационных систем, средства контроля и гарантии” вы изучите риски, связанные с информационными системами, и способы снижения рисков с помощью надлежащего контроля ИБ. Вы также ознакомитесь с процедурами аудита ИБ и с тем, как они применяются при разработке ИБ на протяжении всего жизненного цикла разработки систем (SDLC). |
| 7 | Базы данных | <https://intuit.ru/studies/courses/508/364/info> | ниверситетский курс, формирующий концептуальные представления о принципах построения БД и СУБД, представляющий фундаментальные понятия и математические модели, лежащие в основе БД и СУБД, принципы проектирования БД, а также технологии реализации БД и иллюстрирующий вышеуказанные понятия на примере ACCESS и MS SQL-Server.  Учебное пособие посвящено важнейшей составляющей широко разрабатываемых и используемых информационных систем организационного управления – базам данных (БД), создаваемым и функционирующим на основе систем управления базами данных (СУБД). Главной целью пособия является формирование концептуальных представлений об основных принципах построения БД и СУБД, принципах проектирования БД, а также анализ основных технологий реализации БД. Особое внимание уделяется представлению фундаментальных понятий и математических моделей, лежащих в основе баз данных и систем управления базами данных. Изучение курса включает усвоение ряда фундаментальных понятий и теоретических основ организации баз данных и систем управления базами данных. |
| 8 | Введение в реляционные базы данных | <https://intuit.ru/studies/courses/74/74/info> | В курсе излагаются основные понятия и методы организации реляционных баз данных и манипулирования ими, а также описываются базовые подходы к проектированию реляционных баз данных. Вводится понятие реляционной модели данных, обсуждаются структурная, манипуляционная и целостная составляющие модели. Обсуждаются важные аспекты теории баз данных, связанные с функциональными зависимостями. Описываются процесс проектирования реляционных баз данных на основе принципов нормализации, а также подходы к проектированию реляционных баз данных с использованием диаграммных семантических моделей данных. |
| 9 | Безопасность IIS | <https://intuit.ru/studies/courses/1002/122/info> | Безопасность веб-сервера в интернете предполагает использование и отслеживание работы ряда защитных систем, работающих совместно и дополняющих друг друга.  В курсе дается общее представление о наиболее распространенных угрозах и действиях взломщиков, реализующих вторжение на сайт. Приведены современные требования, методы, практические решения и процедуры, необходимые для реализации полноценной защиты веб-сайта Microsoft IIS. Рассказывается об устранении основных "брешей", небезопасных настроек по умолчанию, ошибок конфигурации. Приводятся сведения об ограничениях на физический доступ, о многоуровневом администрировании, безопасности каталогов, о правах и разрешениях пользователей сайта, о механизмах аутентификации в Windows 2000 и в IIS, о защите активного содержимого веб-страниц и медиа-данных. |
| 10 | Безопасность сетей | <https://intuit.ru/studies/courses/102/102/info> | В курсе содержатся пошаговые инструкции по установке и использованию межсетевых экранов, сведения о безопасности беспроводных соединений и настольных компьютеров, о биометрических методах аутентификации и других современных способах защиты.  Рассказывается о видах компьютерных атак и о том, как они воздействуют на организацию; приводятся сведения о базовых службах безопасности, используемых для защиты информации и систем, а также о том, как разработать полноценную программу и политики безопасности, о современном состоянии законодательных норм в области информационной безопасности, об управлении рисками и системой безопасности. |