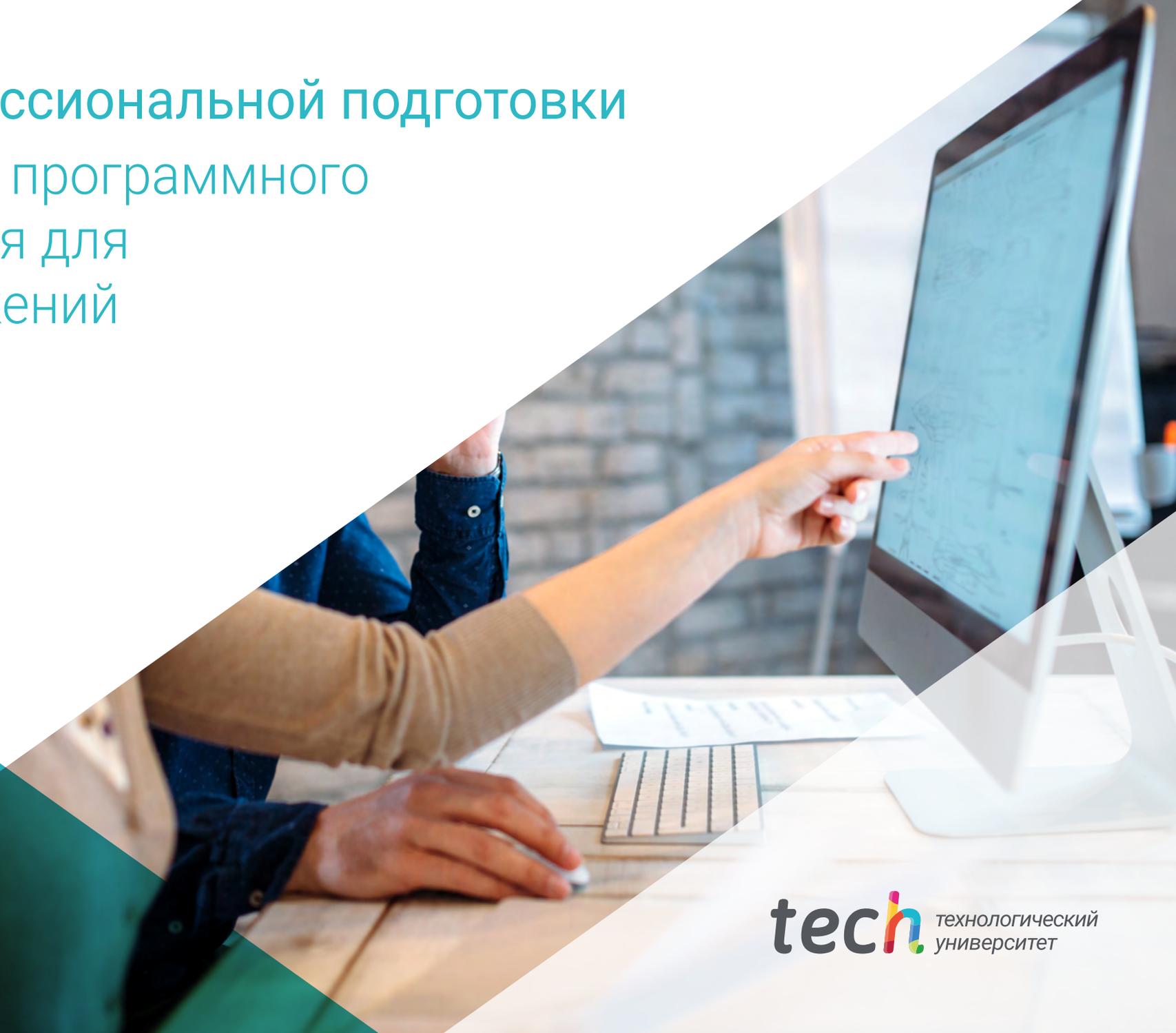


# Курс профессиональной подготовки

## Разработка программного обеспечения для веб-приложений





## Курс профессиональной подготовки Разработка программного обеспечения для веб-приложений

- » Формат: онлайн
- » Продолжительность: 6 месяцев
- » Учебное заведение: TECH Технологический университет
- » Расписание: по своему усмотрению
- » Экзамены: онлайн

Веб-доступ: [www.techitute.com/ru/information-technology/postgraduate-diploma/postgraduate-diploma-software-development-web-applications](http://www.techitute.com/ru/information-technology/postgraduate-diploma/postgraduate-diploma-software-development-web-applications)

# Оглавление

01

Презентация

---

стр. 4

02

Цели

---

стр. 8

03

Руководство курса

---

стр. 12

04

Структура и содержание

---

стр. 16

05

Методика обучения

---

стр. 24

06

Квалификация

---

стр. 34

# 01

# Презентация

Эта программа профессионального уровня посвящена разработке *программного обеспечения* для веб-приложений под руководством профессионалов с многолетним опытом работы в этом секторе. За эти месяцы обучения вы изучите процесс разработки *программного обеспечения* в рамках различных моделей программирования и парадигмы объектно-ориентированного программирования; вы получите необходимые знания, связанные с профессиональной ответственностью, вытекающей из управления проектами; вы научитесь использовать интерфейс программирования DOM для документов HTML и XML, чтобы изменять их структуру, стиль и содержание; среди многих других вопросов, которые вы будете решать в ходе этого обучения. Полный курс обучения, который позволит вам выделиться и специализироваться в секторе, находящемся на подъеме, с высоким уровнем конкуренции на рынке труда.

```
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml"
</html>
<head>
  <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html charset=utf-8" />
  <meta http-equiv="Content-Language" content="en-us" />
  <meta name="title" content="JavaScript Cool Free Codes" />
  <meta name="keywords" content="javascript, free script codes, java, script, html code, htm help java, scriptcode" />
  <meta name="description" content="Use Cool Best JavaScript source codes on any of your web pages. Get scripts and" />
  <meta name="author" content="Nikhil Yadav" />
  <meta name="robots" content="all" />
  <meta name="google-site-verification" content="dFTbU897_cBA9k4pR0lDTMs6HEP7?key=IRUHARV5AS" />
  <title>JavaScript Best Codes</title>
  <link rel="icon" type="image/x-icon" href="favicon.ico" />
  <link rel="stylesheet" type="text/css" href="style66.min.css" />
  <link rel="stylesheet" type="text/css" href="style66.min.css" />
  <script type="text/javascript">
  app_id="170401762994061";
  </script>
  <style type="text/css">
  .rooter{border-top: 4px solid #9DC04F;}
  .text{color: #9DC04F;}
  #menu_div_default{background-color:#9DC04F !important;}
  </style>
</head>
<body>
  <div class="wrapper">
    <div id="fb-root"></div>
    <div class="header">
      <a href="http://www.javascriptfreecode.com/"><div class="logo_div"></div></a>
      <div class="head_line_div"><h2><a href="http://www.javascriptfreecode.com/"><span style="color:#9DC04F;">Ja
    </div id="container">
      <div id="topnav" class="topnav"><a href="" class="signin"><span>Login</span></a></div>
      <fieldset id="signin_menu">
        <form method="post" id="signin" action="signinupin.htm">
          <br>
        </form>
      </fieldset>
    </div>
  </div>
</body>
</html>
```

“

Научитесь разрабатывать,  
оценивать и управлять проектами  
по разработке программного  
обеспечения благодаря этому  
курсу высшего уровня”

Данный курс специализируется на разработке программного обеспечения для веб-приложений, чтобы предоставить студентам знания и инструменты, необходимые для проектирования и разработки сложных систем, отвечающих поставленным задачам.

Основная цель этого обучения заключается в том, чтобы студент достиг способности вносить существенные качественные улучшения, обеспечивая новые решения конкретных проблем, возникающих при разработке программного обеспечения.

В рамках этой программы студент изучит процедуры и методы оформления документа, написанного на HTML, освоит взаимодействие с клиентом с помощью форм, файлов cookies и управления сессиями, приобретет необходимые знания для применения agile-методологий в разработке программного обеспечения.

Благодаря этому курсу вы получите самые передовые дидактические ресурсы и сможете изучать программу обучения, которая объединяет самые глубокие знания по предмету, а группа преподавателей с высоким академическим уровнем и обширным международным опытом предоставляет наиболее полную и актуальную информацию о последних достижениях и методах в области разработки программного обеспечения и информационных систем.

Учебный план охватывает основные актуальные темы в области программирования и компьютерных систем таким образом, что те, кто их освоит, будут подготовлены к работе в этой области. Поэтому это не просто очередная программа, а реальный инструмент обучения, позволяющий подходить к темам специальности современно, объективно и пронизательно, опираясь на самую современную информацию.

Следует отметить, что поскольку это программа проводится на 100% онлайн, студенты не обусловлены фиксированным расписанием или необходимостью переезда в другое физическое место, а могут получить доступ к содержимому в любое время суток, уравновесив свою работу и личную жизнь с учебой. Кроме того, студентам будет предоставлен доступ к эксклюзивному набору дополнительных мастер-классов, проводимых всемирно признанным экспертом в области программирования. Таким образом, студенты смогут улучшить свои навыки в этой области, пользуясь гарантированным качеством, характерным для TESH.

Данный **Курс профессиональной подготовки в области разработки программного обеспечения для веб-приложений** содержит самую полную и современную образовательную программу на рынке. Основными особенностями обучения являются:

- ♦ Разбор практических кейсов, представленных экспертами в области разработки программного обеспечения для веб-приложений
- ♦ Наглядное, схематичное и исключительно практичное содержание курса предоставляет научную и практическую информацию по тем дисциплинам, которые необходимы для осуществления профессиональной деятельности
- ♦ Практические упражнения для самооценки, контроля и улучшения успеваемости
- ♦ Особое внимание уделяется инновационным методикам в области разработки программного обеспечения
- ♦ Теоретические занятия, вопросы эксперту, дискуссионные форумы по спорным темам и самостоятельная работа
- ♦ Учебные материалы курса доступны с любого стационарного или мобильного устройства с выходом в интернет



*Совершенствуйте свои навыки в области программирования вместе с TESH! У вас будет возможность получить доступ к дополнительным мастер-классам под руководством международного эксперта в этой востребованной области”*

“

*Данный Курс профессиональной подготовки — это лучшая инвестиция, которую вы можете сделать в выборе программы повышения квалификации в области разработки программного обеспечения для веб-приложений. Мы предлагаем вам качественный и свободный доступ к материалам”*

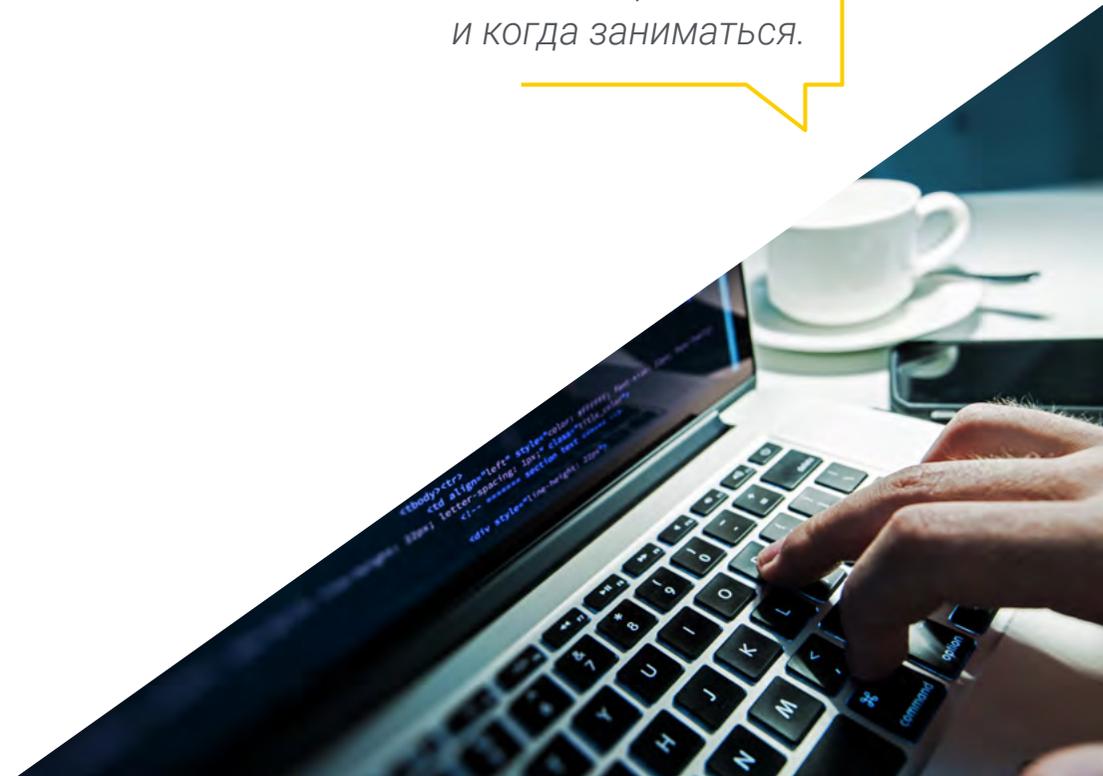
В преподавательский состав входят профессионалы в области разработки программного обеспечения для веб-приложений, которые привносят в обучение свой опыт работы, а также признанные специалисты из ведущих компаний и престижных университетов.

Мультимедийное содержание программы, разработанное с использованием новейших образовательных технологий, позволит специалисту проходить обучение с учетом контекста и ситуации, т.е. в симулированной среде, обеспечивающей иммерсивный учебный процесс, запрограммированный на обучение в реальных ситуациях.

Структура этой программы основана на проблемно-ориентированном обучении, с помощью которого специалист должен попытаться разрешать различные ситуации из профессиональной практики, возникающие в течение учебного курса. В этом специалисту поможет инновационная интерактивная видеосистема, созданная известными и опытными экспертами в области разработки программного обеспечения для веб-приложений.

*В этом обучении используется лучший учебный материал, доступный для скачивания или онлайн, чтобы вам было легче справляться с учебой и распределять усилия.*

*Этот Курс профессиональной подготовки в 100% онлайн-формате позволит вам совмещать учебу с профессиональной деятельностью. Вы сами выбираете, где и когда заниматься.*



# 02 Цели

Курс профессиональной подготовки в области разработки *программного обеспечения* для веб-приложений призван облегчить работу специалиста, чтобы он мог получить и изучить основные достижения в этой области, что позволит ему осуществлять свою профессиональную деятельность с наивысшим качеством и мастерством.



“

Наша цель – чтобы вы стали лучшим специалистом в своей отрасли. И для этого у нас есть лучшая методология и содержание”



## Общие цели

- ♦ Приобрести новые знания в области *программирования* и компьютерных систем
- ♦ Освоить необходимые навыки в области новых технологий, последних разработок в области *программного обеспечения*
- ♦ Обработать данные, полученные в результате деятельности в области *программирования* и компьютерных систем



*Повышение квалификации в области разработки программного обеспечения для веб-приложений позволит вам быть более конкурентоспособными. Продолжите обучаться и дайте толчок своей карьере”*



## Конкретные цели

### Модуль 1. Методологии, разработка и качество в программировании

- ♦ Вникнуть в основы *программирования*, а также в свод правил и принципов этики и профессиональной ответственности во время и после разработки
- ♦ Освоить процесс разработки *программного обеспечения*, различных моделей программирования и парадигмы объектно-ориентированного программирования
- ♦ Понять различные типы моделирования приложений и шаблоны проектирования на унифицированном языке моделирования (UML)
- ♦ Приобрести необходимые знания для правильного применения методологий в разработке *программного обеспечения*, включая Scrum
- ♦ Узнать методологию *бережливой разработки* для отсеивания действий, которые не добавляют ценности в процесс, с целью получения более качественного *программного обеспечения*

### Модуль 2. Управление проектами по разработке программного обеспечения

- ♦ Освоить фундаментальные концепции управления проектами и жизненного цикла проектов
- ♦ Понять различные этапы управления проектами, такие как инициация, планирование, управление *заинтересованными сторонами* и определение объема работ
- ♦ Изучить разработку хроногаммы для управления временем, составления бюджета и реагирования на риски
- ♦ Понимать функционирования менеджмента качества в проектах, включая планирование, обеспечение, контроль, статистические концепции и доступные инструменты
- ♦ Освоить функционирование процессов закупки, выполнения, мониторинга, контроля и закрытия проекта
- ♦ Приобрести основные знания, связанные с профессиональной ответственностью в области управления проектами

### Модуль 3. Вычисления на веб-клиенте

- ♦ Освоить процесс создания веб-контента с помощью языка разметки HTML
- ♦ Понимать процедуры и методы улучшения внешнего вида документа, написанного на HTML
- ♦ Познакомиться с формами JavaScript языка
- ♦ Приобрести необходимые знания для разработки веб-приложений на стороне веб- клиента
- ♦ Разрабатывать приложения со сложной структурой, используя различные процедуры, функции и объекты, входящие в состав JavaScript
- ♦ Узнать, как использовать интерфейс программирования DOM для документов HTML и XML, чтобы изменять их структуру, стиль и содержание
- ♦ Понять, как использовать событийно-ориентированные потоки и *listeners*, а также применение современного *Toolkit* и систем выравнивания
- ♦ Понять концепцию веб-юзабилити, ее преимущества, принципы, методы и приемы, позволяющие сделать веб-сайт удобным для пользователя
- ♦ Закрепить знания о веб-доступности, ее важности в современных цифровых платформах, методологиях, нормах, стандартах и определить масштабы соответствия требованиям

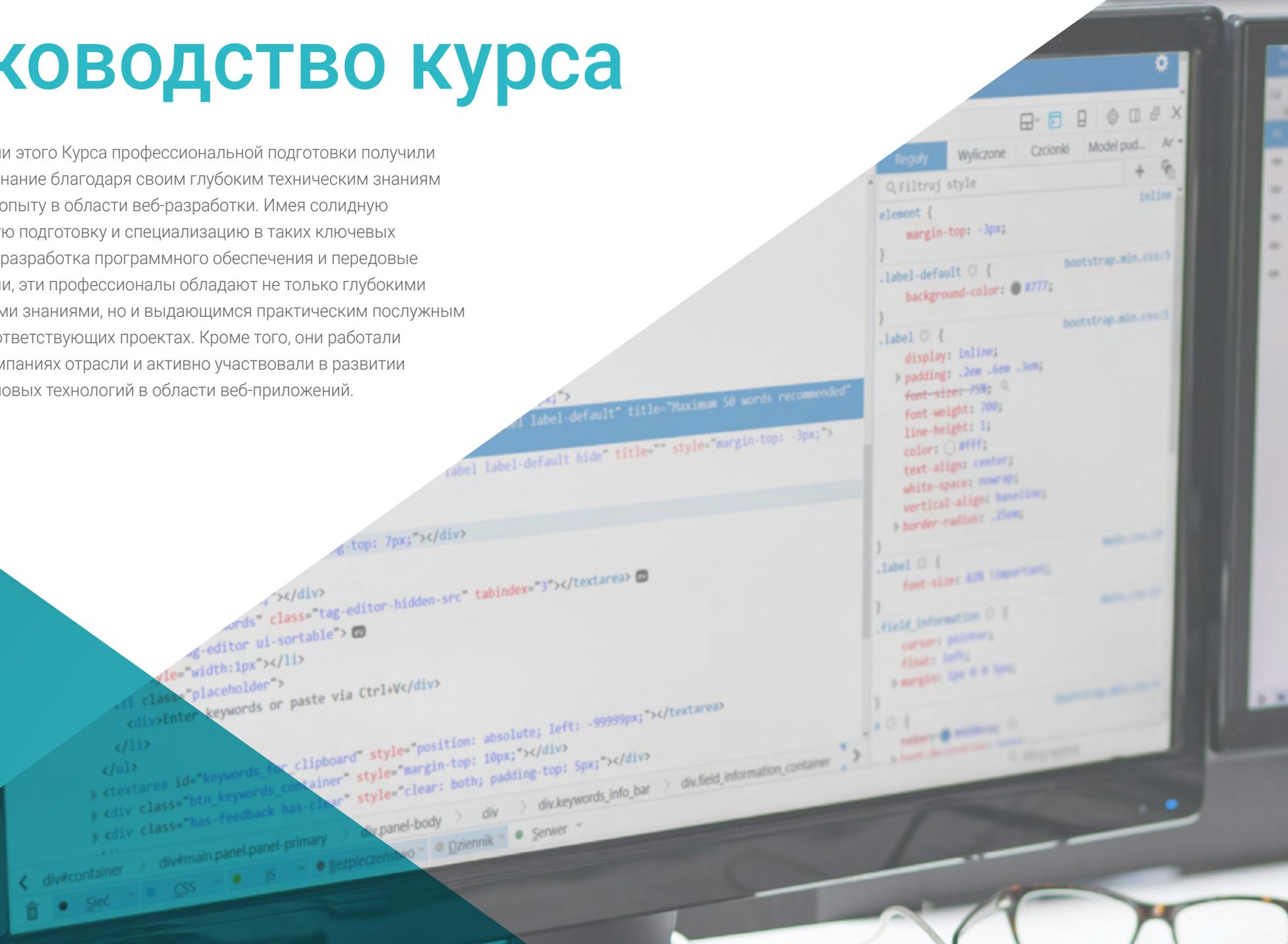
### Модуль 4. Вычисления на веб-сервере

- ♦ Понять базовые, промежуточные и продвинутые концепции языка PHP для реализации приложений на стороне сервера
- ♦ Приобрести необходимые знания для моделирования данных, отношений, ключей и нормализации
- ♦ Понять построение логической модели данных, спецификации таблиц, столбцов, ключей и зависимостей, а также необходимые знания о физической обработке данных, типах файлов, режимах доступа и организации файлов
- ♦ Узнать, как интегрировать приложения, разработанные на PHP, с базами данных MariaDB и MySQL
- ♦ Освоить процесс взаимодействия с клиентами с помощью: *форм, файлов cookies* и управления сессиями
- ♦ Понять архитектуру *программного обеспечения* Model View Controller (MVC), которая разделяет данные, пользовательский интерфейс и логику управления приложения на три отдельных компонента
- ♦ Приобрести навыки использования веб-сервисов, используя XML, SOA и *REST*

# 03

# Руководство курса

Преподаватели этого Курса профессиональной подготовки получили широкое признание благодаря своим глубоким техническим знаниям и обширному опыту в области веб-разработки. Имея солидную академическую подготовку и специализацию в таких ключевых областях, как разработка программного обеспечения и передовые веб-технологии, эти профессионалы обладают не только глубокими теоретическими знаниями, но и выдающимся практическим послужным списком в соответствующих проектах. Кроме того, они работали в ведущих компаниях отрасли и активно участвовали в развитии и внедрении новых технологий в области веб-приложений.



“

*Педагогический подход преподавателей включает в себя интеграцию реальных кейсов, agile-методологий и современных рыночных практик, гарантируя вам полное и актуальное обучение”*

## Приглашенный руководитель международного уровня

Даррен Палсифер – опытный архитектор программного обеспечения, новатор с выдающимся международным послужным списком в области разработки программного обеспечения и микропрограмм. Кроме того, он обладает высокоразвитыми навыками общения, управления проектами и ведения бизнеса, что позволило ему возглавить крупные глобальные инициативы.

На протяжении своей карьеры он также занимал ответственные должности, такие как главный архитектор решений для государственного сектора в корпорации Intel, где он продвигал современные бизнес-процессы и технологии для клиентов, партнеров и пользователей в государственном секторе. Кроме того, он основал компанию Yoly Inc., где также занимал пост генерального директора, занимаясь созданием инструментов для агрегации и диагностики социальных сетей на основе программного обеспечения как услуга (SaaS), использующее технологии больших данных и Веб 2.0.

Кроме того, он работал в других компаниях, в том числе генеральным директором по инженерным вопросам в Dell Technologies, где возглавлял подразделение больших данных в облаке, руководил командами в США и Китае по управлению крупными проектами и реструктуризации бизнес-подразделений для успешной интеграции. Он также занимал должность директора по информационным технологиям (*Chief Information Officer*) в компании XanGo, где руководил такими проектами, как поддержка справочной службы, поддержка производства и разработка решений.

Среди множества специализаций, в которых он является экспертом, выделяется технология *Edge to Cloud*, кибербезопасность, генеративный искусственный интеллект, разработка программного обеспечения, сетевые технологии, облачная нативная разработка и контейнерная экосистема. Он делится своими знаниями в еженедельном подкасте и информационном бюллетене “Embracing Digital Transformation”, который он создал и представил, помогая организациям успешно пройти через цифровую трансформацию, используя персонал, процессы и технологии.



## Г-н Палсифер, Даррен

---

- ♦ Главный архитектор решений для государственного сектора, Intel, Калифорния, США
- ♦ Ведущий и автор проекта *“Воплощение цифровой трансформации”*, Калифорния, США
- ♦ Основатель и генеральный директор компании Yoly Inc., Арканзас
- ♦ Генеральный директор по инженерным вопросам в компании Dell Technologies, Арканзас
- ♦ Директор по информационным технологиям (*Chief Information Officer*) компании XanGo, Юта
- ♦ Старший архитектор в Cadence Design Systems, Калифорния
- ♦ Старший менеджер по проектным процессам в Lucent Technologies, Калифорния
- ♦ Инженер-программист в компании Cemax-Icon, Калифорния
- ♦ Инженер-программист в компании ISG Technologies, Канада
- ♦ MBA в области управления технологиями в Университете Феникса, Калифорния
- ♦ Степень бакалавра в области информатики и электротехники в Университете Бригама Янга

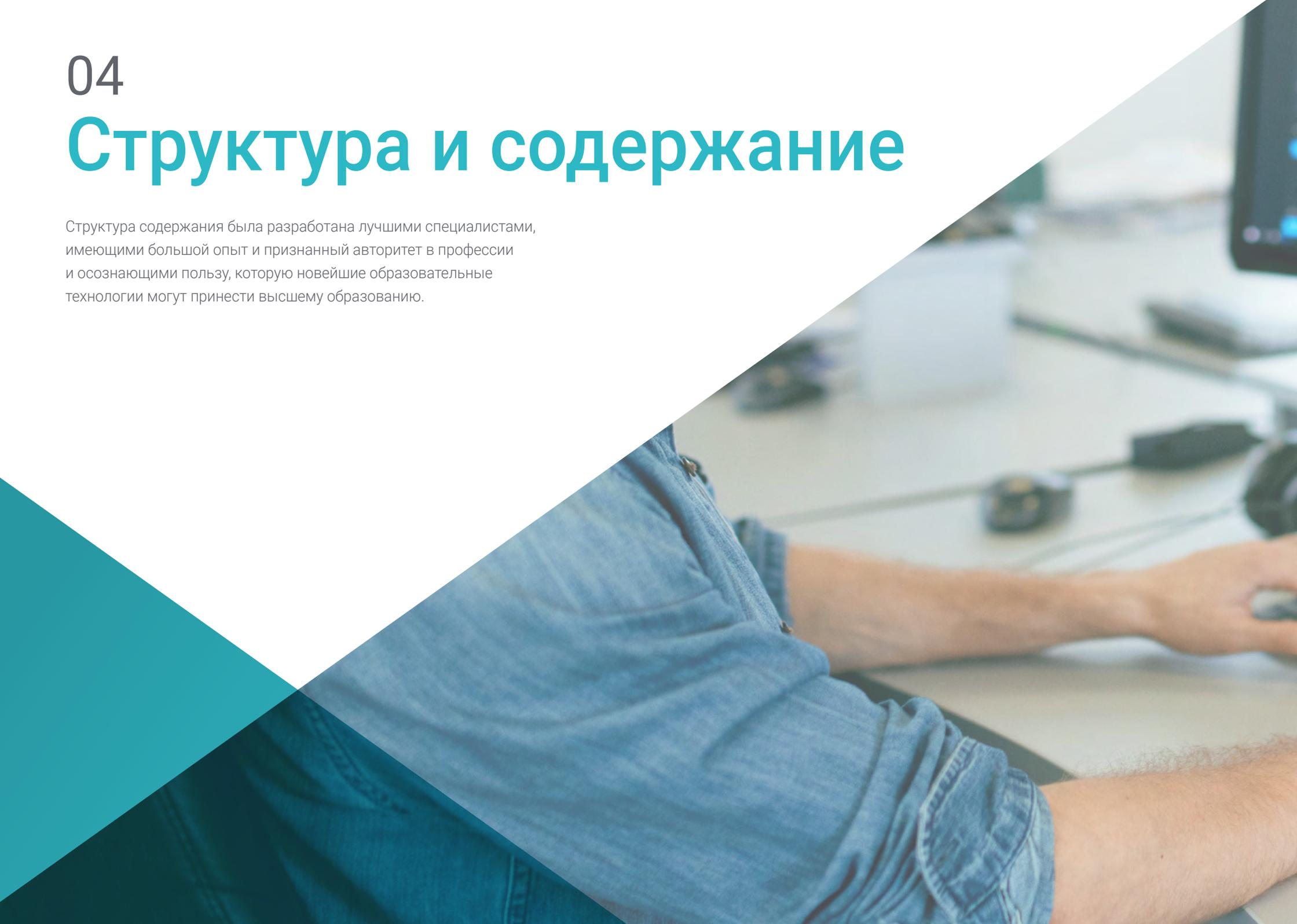
“

*Благодаря TECH  
вы сможете учиться  
у лучших мировых  
профессионалов”*

04

# Структура и содержание

Структура содержания была разработана лучшими специалистами, имеющими большой опыт и признанный авторитет в профессии и осознающими пользу, которую новейшие образовательные технологии могут принести высшему образованию.



“

*У нас самая полная и современная научная программа на рынке. Мы стремимся к совершенству и хотим, чтобы вы тоже его достигли”*

## Модуль 1. Методологии, разработка и качество в программировании

- 1.1. Введение в *программирование*
  - 1.1.1. Введение
  - 1.1.2. Кризис *программного обеспечения*
  - 1.1.3. Различия между программированием и компьютерными науками
  - 1.1.4. Этика и профессиональная ответственность в *программировании*
  - 1.1.5. Фабрики *программного обеспечения*
- 1.2. Процесс разработки *программного обеспечения*
  - 1.2.1. Определение
  - 1.2.2. Модель процесса *программного обеспечения*
  - 1.2.3. Унифицированный процесс разработки *программного обеспечения*
- 1.3. Разработка объектно-ориентированного *программного обеспечения*
  - 1.3.1. Введение
  - 1.3.2. Принципы объектной ориентации
  - 1.3.3. Определение целей
  - 1.3.4. Определение класса
  - 1.3.5. Объектно-ориентированный анализ vs. объектно-ориентированное проектирование
- 1.4. Разработка *программного обеспечения* на основе моделей
  - 1.4.1. Необходимость моделирования
  - 1.4.2. Моделирование систем *программного обеспечения*
  - 1.4.3. Моделирование объектов
  - 1.4.4. UML
  - 1.4.5. CASE-инструменты
- 1.5. Моделирование приложений и шаблоны проектирования с помощью UML
  - 1.5.1. Расширенное моделирование требований
  - 1.5.2. Усовершенствованное статическое моделирование
  - 1.5.3. Продвинутое динамическое моделирование
  - 1.5.4. Моделирование компонентов
  - 1.5.5. Введение в шаблоны проектирования с UML
  - 1.5.6. *Adapter*
  - 1.5.7. *Factory*
  - 1.5.8. *Singleton*
  - 1.5.9. *Strategy*
  - 1.5.10. *Composite*
  - 1.5.11. *Facade*
  - 1.5.12. *Observer*
- 1.6. Инженерия, управляемая моделями
  - 1.6.1. Введение
  - 1.6.2. Метамоделирование систем
  - 1.6.3. MDA
  - 1.6.4. DSL
  - 1.6.5. Уточнения модели с помощью OCL
  - 1.6.6. Преобразования моделей
- 1.7. Онтологии в *программировании*
  - 1.7.1. Введение
  - 1.7.2. Инженерия онтологий
  - 1.7.3. Применение полученных онтологий в *программировании*
- 1.8. Гибкие методологии для разработки *программного обеспечения*, Scrum
  - 1.8.1. Что такое agile в *программном обеспечении*?
  - 1.8.2. Манифест agile
  - 1.8.3. Дорожная карта agile-проекта
  - 1.8.4. *Владелец продукта*
  - 1.8.5. Пользовательские истории
  - 1.8.6. Планирование и оценивание agile
  - 1.8.7. Измерения в процессе agile-разработки
  - 1.8.8. Введение в Scrum
  - 1.8.9. Функции
  - 1.8.10. *Бэклог продукта*
  - 1.8.11. *Спринт*
  - 1.8.12. Сопровождение
- 1.9. Методология бережливой разработки *программного обеспечения*
  - 1.9.1. Введение
  - 1.9.2. Kanban
- 1.10. Качество и совершенствование *программного обеспечения*
  - 1.10.1. Введение
  - 1.10.2. Измерение *программного обеспечения*
  - 1.10.3. Тестирование *программного обеспечения*
  - 1.10.4. Модель качества *программного обеспечения*: CMMI



## Модуль 2. Управление проектами по разработке программного обеспечения

- 2.1. Фундаментальные концепции управления проектами и жизненного цикла проекта
  - 2.1.1. Что такое проект?
  - 2.1.2. Общая методология
  - 2.1.3. Что такое управление проектами?
  - 2.1.4. Что такое план проекта?
  - 2.1.5. Преимущества
  - 2.1.6. Жизненные циклы проекта
  - 2.1.7. Группы процессов или жизненный цикл управления проектами
  - 2.1.8. Взаимосвязь между группами процессов и областями знаний
  - 2.1.9. Взаимосвязи между жизненным циклом продукта и проекта
- 2.2. Запуск и планирование
  - 2.2.1. От идеи до реализации проекта
  - 2.2.2. Разработка акта проекта
  - 2.2.3. Начальное совещание по проекту
  - 2.2.4. Задачи, знания и навыки в процессе запуска
  - 2.2.5. План проекта
  - 2.2.6. Разработка базового плана. Шаги
  - 2.2.7. Задачи, знания и навыки в процессе планирования
- 2.3. Управление заинтересованными сторонами и информационно-разъяснительная работа
  - 2.3.1. Выявление заинтересованных сторон
  - 2.3.2. Разработка плана по управлению заинтересованными сторонами
  - 2.3.3. Управление взаимодействием между заинтересованными сторонами
  - 2.3.4. Контроль взаимодействия между заинтересованными сторонами
  - 2.3.5. Цель проекта
  - 2.3.6. Управление охватом и его план
  - 2.3.7. Сбор информации о требованиях
  - 2.3.8. Определение сферы применения
  - 2.3.9. Создание WBS (СДР)
  - 2.3.10. Утверждение и контроль масштаба

- 2.4. Разработка расписания
  - 2.4.1. Управление временем и его планирование
  - 2.4.2. Определение деятельности
  - 2.4.3. Составление последовательности деятельности
  - 2.4.4. Оценка ресурсов деятельности
  - 2.4.5. Предполагаемая продолжительность деятельности
  - 2.4.6. Разработка графика и расчет критического пути
  - 2.4.7. Контроль расписания
- 2.5. Составление бюджета и реагирование на риски
  - 2.5.1. Оценка затрат
  - 2.5.2. Разработка бюджета и S-образной кривой
  - 2.5.3. Контроль затрат и метод затраченной стоимости
  - 2.5.4. Понятие риска
  - 2.5.5. Как проводить анализ рисков
  - 2.5.6. Разработка плана реагирования
- 2.6. Управление качеством
  - 2.6.1. Планирование качества
  - 2.6.2. Обеспечение качества
  - 2.6.3. Контроль качества
  - 2.6.4. Основные статистические концепции
  - 2.6.5. Инструменты в области управления качеством
- 2.7. Коммуникация и управление персоналом
  - 2.7.1. Планирование управления коммуникациями
  - 2.7.2. Анализ требований к коммуникациям
  - 2.7.3. Коммуникационные технологии
  - 2.7.4. Модели коммуникации
  - 2.7.5. Методы коммуникации
  - 2.7.6. План управления коммуникациями
  - 2.7.7. Управление коммуникациями
  - 2.7.8. Управление персоналом
  - 2.7.9. Основные участники и их роли в проектах
  - 2.7.10. Типы организаций
  - 2.7.11. Организация проекта
  - 2.7.12. Рабочая группа
- 2.8. Закупки
  - 2.8.1. Процесс закупок
  - 2.8.2. Планирование
  - 2.8.3. Поиск поставщиков и запрос на тендеры
  - 2.8.4. Заключение контракта
  - 2.8.5. Администрирование контракта
  - 2.8.6. Контракты
  - 2.8.7. Виды контрактов
  - 2.8.8. Ведение переговоров по контракту
- 2.9. Исполнение, мониторинг, контроль и закрытие
  - 2.9.1. Группы процессов
  - 2.9.2. Осуществление проекта
  - 2.9.3. Наблюдение и контроль проекта
  - 2.9.4. Закрытие проекта
- 2.10. Профессиональная ответственность
  - 2.10.1. Профессиональная ответственность
  - 2.10.2. Характеристики социальной и профессиональной ответственности
  - 2.10.3. Кодекс этических норм руководителя проекта
  - 2.10.4. Ответственность vs. PMP®
  - 2.10.5. Примеры ответственности
  - 2.10.6. Преимущества профессионализации

## Модуль 3. Вычисления на веб-клиенте

- 3.1. Введение в HTML
  - 3.1.1. Структура документа
  - 3.1.2. Цвет
  - 3.1.3. Текст
  - 3.1.4. Гипертекстовые ссылки
  - 3.1.5. Изображения
  - 3.1.6. Списки
  - 3.1.7. Таблицы
  - 3.1.8. Рамки (*frames*)
  - 3.1.9. Формуляры
  - 3.1.10. Специфические элементы для мобильных технологий
  - 3.1.11. Неиспользуемые предметы
- 3.2. Таблицы веб-стиля (CSS)
  - 3.2.1. Элементы и структура таблицы стилей
    - 3.2.1.1. Создание таблиц стилей
    - 3.2.1.2. Применение стилей Селекторы
    - 3.2.1.3. Наследование стилей и каскадирование
    - 3.2.1.4. Форматирование страниц с помощью стилей
    - 3.2.1.5. Форматирование страниц с помощью стилей. Модель коробки
  - 3.2.2. Стили дизайна для различных устройств
  - 3.2.3. Типы таблиц стилей: статические и динамические Псевдоклассы
  - 3.2.4. Передовая практика использования таблиц стилей
- 3.3. Введение и история JavaScript
  - 3.3.1. Введение
  - 3.3.2. История JavaScript
  - 3.3.3. Среда разработки для использования
- 3.4. Основные понятия веб-программирования
  - 3.4.1. Основной синтаксис JavaScript
  - 3.4.2. Примитивные типы данных и операторов
  - 3.4.3. Переменные и области
  - 3.4.4. Текстовые строки и *шаблонные литералы*
  - 3.4.5. Числа и булевы значения
  - 3.4.6. Сравнения
- 3.5. Сложные структуры JavaScript
  - 3.5.1. Векторы или *массивы* и объекты
  - 3.5.2. Наборы
  - 3.5.3. Карты
  - 3.5.4. Дизъюнкция
  - 3.5.5. Петли
- 3.6. Функции и объекты
  - 3.6.1. Определение и вызов функций
  - 3.6.2. Аргументы
  - 3.6.3. Функции стрелок
  - 3.6.4. Функции обратной связи или *callback*
  - 3.6.5. Функции высшего порядка
  - 3.6.6. Буквальные объекты
  - 3.6.7. Объект *this*
  - 3.6.8. Объекты как пространства имен: объект *Math* и объект *Date*
- 3.7. Объектная модель документа (DOM)
  - 3.7.1. Что такое (DOM)?
  - 3.7.2. Немного истории
  - 3.7.3. Навигация и получение элементов
  - 3.7.4. Виртуальный DOM с помощью JSDOM
  - 3.7.5. Селекторы запросов или *query selectors*
  - 3.7.6. Навигация по свойствам
  - 3.7.7. Распределение элементов по атрибутам
  - 3.7.8. Создание и изменение узлов
  - 3.7.9. Обновление стиля элементов DOM
- 3.8. Современная веб-разработка
  - 3.8.1. Поток, управляемый событиями, и *слушатели*
  - 3.8.2. Современные веб *Toolkits* и системы выравнивания
  - 3.8.3. Строгий режим JavaScript
  - 3.8.4. Более подробно о функциях
  - 3.8.5. Асинхронные обещания и функции
  - 3.8.6. *Закрытия*
  - 3.8.7. Функциональное программирование
  - 3.8.8. POO в JavaScript

- 3.9. Веб-юзабилити
  - 3.9.1. Введение в удобство использования
  - 3.9.2. Определение удобства использования
  - 3.9.3. Методология дизайна, ориентированного на пользователя
  - 3.9.4. Различия между доступностью и удобством использования
  - 3.9.5. Преимущества и проблемы сочетания доступности и удобства использования
  - 3.9.6. Преимущества и трудности при внедрении веб-сайтов
  - 3.9.7. Методы удобства использования
  - 3.9.8. Анализ требований пользователей
  - 3.9.9. Принципы концептуального дизайна. Прототипирование, ориентированное на пользователя
  - 3.9.10. Руководство по созданию веб-сайтов
    - 3.9.10.1. Рекомендации по использованию Jakob Nielsen
    - 3.9.10.2. Рекомендации по использованию Bruce Tognazzini
  - 3.9.11. Оценка юзабилити
- 3.10. Доступность веб-сайтов
  - 3.10.1. Введение
  - 3.10.2. Определение веб-доступности
  - 3.10.3. Виды инвалидности
    - 3.10.3.1. Временная или постоянная инвалидность
    - 3.10.3.2. Нарушение зрения
    - 3.10.3.3. Нарушение слуха
    - 3.10.3.4. Двигательные нарушения
    - 3.10.3.5. Неврологические или когнитивные нарушения
    - 3.10.3.6. Трудности, связанные со старением
    - 3.10.3.7. Ограничения, возникающие в связи с окружающей средой
    - 3.10.3.8. Барьеры, препятствующие доступу в интернет
  - 3.10.4. Технические средства и вспомогательные продукты для преодоления барьеров
    - 3.10.4.1. Помощь для слепых людей
    - 3.10.4.2. Помощь для людей со слабым зрением
    - 3.10.4.3. Помощь для людей с дальтонизмом
    - 3.10.4.4. Помощь для людей с ограниченными возможностями слуха
    - 3.10.4.5. Помощь для людей с ограниченными двигательными возможностями
    - 3.10.4.6. Помощь для людей с когнитивными и неврологическими нарушениями
  - 3.10.5. Преимущества и трудности при внедрении полезных веб-сайтов
  - 3.10.6. Правила и стандарты веб-доступности
  - 3.10.7. Органы регулирования веб-доступности
  - 3.10.8. Сравнение норм и стандартов
  - 3.10.9. Руководство по соблюдению нормативных актов и стандартов
    - 3.10.9.1. Описание основных руководящих принципов (изображения, ссылки, видео и т.д.)
    - 3.10.9.2. Руководство по доступной навигации
      - 3.10.9.2.1. Восприимчивость
      - 3.10.9.2.2. Работоспособность
      - 3.10.9.2.3. Понятность
      - 3.10.9.2.4. Устойчивость
  - 3.10.10. Описание процесса обеспечения соответствия требованиям веб-доступности
  - 3.10.11. Уровни соответствия
  - 3.10.12. Критерии соответствия
  - 3.10.13. Требования к соответствию
  - 3.10.14. Методология оценки доступности веб-сайтов

## Модуль 4. Вычисления на веб-серверах

- 4.1. Введение в программирование сервера: PHP
  - 4.1.1. Основы серверного программирования
  - 4.1.2. Основной синтаксис PHP
  - 4.1.3. Генерация HTML-контента с помощью PHP
  - 4.1.4. Среды разработки и тестирования: XAMPP
- 4.2. Продвинутый PHP
  - 4.2.1. Структуры управления в PHP
  - 4.2.2. Функции в PHP
  - 4.2.3. Работа с массивами в PHP
  - 4.2.4. Работа со строками в PHP
  - 4.2.5. Объектно-ориентированный PHP
- 4.3. Моделирование данных
  - 4.3.1. Концепция данных. Жизненный цикл данных
  - 4.3.2. Типы данных
    - 4.3.2.1. Основные
    - 4.3.2.2. Регистры
    - 4.3.2.3. Динамические
- 4.4. Реляционная модель
  - 4.4.1. Описание
  - 4.4.2. Организации и типы организаций
  - 4.4.3. Элементы данных. Атрибуты
  - 4.4.4. Отношения: типы, подтипы, кардинальность
  - 4.4.5. Пароли Типы паролей
  - 4.4.6. Нормализация. Нормальные формы
- 4.5. Построение логической модели данных
  - 4.5.1. Спецификация таблиц
  - 4.5.2. Определение столбцов
  - 4.5.3. Спецификация паролей
  - 4.5.4. Переход к нормальным формам. Зависимости
- 4.6. Физическая модель данных. Файлы данных
  - 4.6.1. Описание файлов данных
  - 4.6.2. Типы файлов
  - 4.6.3. Режимы доступа
  - 4.6.4. Организация файлов
- 4.7. Доступ к базе данных из PHP
  - 4.7.1. Введение в MariaDB
  - 4.7.2. Работа с базой данных MariaDB: язык SQL
  - 4.7.4. Доступ к базе данных из PHP
  - 4.7.5. Введение в MySQL
  - 4.7.6. Работа с базой данных MySQL: язык SQL
  - 4.7.7. Доступ к базе данных MySQL из PHP
- 4.8. Взаимодействие с клиентом из PHP
  - 4.8.1. Формы PHP
  - 4.8.2. *Файлы cookies*
  - 4.8.3. Управление сессиями
- 4.9. Архитектура веб-приложений
  - 4.9.1. Схема разделения данных приложения и управляющей логики на три отдельных компонента
  - 4.9.2. Контроль
  - 4.9.3. Модель
  - 4.9.4. Приложения
- 4.10. Введение в веб-сервисы
  - 4.10.1. Введение в XML
  - 4.10.2. Сервис-ориентированные архитектуры (SOA): веб-сервисы
  - 4.10.3. Создание веб-сервисов SOAP и REST
  - 4.10.4. Протокол *SOAP*
  - 4.10.5. Протокол *REST*

05

# Методика обучения

TECH – первый в мире университет, объединивший метод *кейс-стади* с *Relearning*, системой 100% онлайн-обучения, основанной на направленном повторении.

Эта инновационная педагогическая стратегия была разработана для того, чтобы предложить профессионалам возможность обновлять свои знания и развивать навыки интенсивным и эффективным способом. Модель обучения, которая ставит студента в центр учебного процесса и отводит ему ведущую роль, адаптируясь к его потребностям и оставляя в стороне более традиционные методологии.



“

*ТЕСН подготовит вас к решению новых задач в условиях неопределенности и достижению успеха в карьере”*

## Студент — приоритет всех программ ТЕСН

В методике обучения ТЕСН студент является абсолютным действующим лицом. Педагогические инструменты каждой программы были подобраны с учетом требований к времени, доступности и академической строгости, которые предъявляют современные студенты и наиболее конкурентоспособные рабочие места на рынке.

В асинхронной образовательной модели ТЕСН студенты сами выбирают время, которое они выделяют на обучение, как они решат выстроить свой распорядок дня, и все это — с удобством на любом электронном устройстве, которое они предпочитают. Студентам не нужно посещать очные занятия, на которых они зачастую не могут присутствовать. Учебные занятия будут проходить в удобное для них время. Вы всегда можете решить, когда и где учиться.

“

*В ТЕСН у вас НЕ будет занятий в реальном времени, на которых вы зачастую не можете присутствовать”*



### Самые обширные учебные планы на международном уровне

TECH характеризуется тем, что предлагает наиболее обширные академические планы в университетской среде. Эта комплексность достигается за счет создания учебных планов, которые охватывают не только основные знания, но и самые последние инновации в каждой области.

Благодаря постоянному обновлению эти программы позволяют студентам быть в курсе изменений на рынке и приобретать навыки, наиболее востребованные работодателями. Таким образом, те, кто проходит обучение в TECH, получают комплексную подготовку, которая дает им значительное конкурентное преимущество для продвижения по карьерной лестнице.

Более того, студенты могут учиться с любого устройства: компьютера, планшета или смартфона.

“

*Модель TECH является асинхронной, поэтому вы можете изучать материал на своем компьютере, планшете или смартфоне в любом месте, в любое время и в удобном для вас темпе”*

## Case studies или метод кейсов

Метод кейсов является наиболее распространенной системой обучения в лучших бизнес-школах мира. Разработанный в 1912 году для того, чтобы студенты юридических факультетов не просто изучали законы на основе теоретических материалов, он также имел цель представить им реальные сложные ситуации. Таким образом, они могли принимать взвешенные решения и выносить обоснованные суждения о том, как их разрешить. В 1924 году он был установлен в качестве стандартного метода обучения в Гарвардском университете.

При такой модели обучения студент сам формирует свою профессиональную компетенцию с помощью таких стратегий, как *обучение действием* (learning by doing) или *дизайн-мышление* (design thinking), используемых такими известными учебными заведениями, как Йель или Стэнфорд.

Этот метод, ориентированный на действия, будет применяться на протяжении всего академического курса, который студент проходит в TECH. Таким образом, они будут сталкиваться с множеством реальных ситуаций и должны будут интегрировать знания, проводить исследования, аргументировать и защищать свои идеи и решения. Все это делается для того, чтобы ответить на вопрос, как бы они поступили, столкнувшись с конкретными сложными событиями в своей повседневной работе.



## Метод *Relearning*

В ТЕСН метод кейсов дополняется лучшим методом онлайн-обучения – *Relearning*.

Этот метод отличается от традиционных методик обучения, ставя студента в центр обучения и предоставляя ему лучшее содержание в различных форматах. Таким образом, студент может пересматривать и повторять ключевые концепции каждого предмета и учиться применять их в реальной среде.

Кроме того, согласно многочисленным научным исследованиям, повторение является лучшим способом усвоения знаний. Поэтому в ТЕСН каждое ключевое понятие повторяется от 8 до 16 раз в рамках одного занятия, представленного в разных форматах, чтобы гарантировать полное закрепление знаний в процессе обучения.

*Метод Relearning позволит тебе учиться с меньшими усилиями и большей эффективностью, глубже вовлекаясь в свою специализацию, развивая критическое мышление, умение аргументировать и сопоставлять мнения – прямой путь к успеху.*



## Виртуальный кампус на 100% в онлайн-формате с лучшими учебными ресурсами

Для эффективного применения своей методики ТЕСН предоставляет студентам учебные материалы в различных форматах: тексты, интерактивные видео, иллюстрации, карты знаний и др. Все они разработаны квалифицированными преподавателями, которые в своей работе уделяют особое внимание сочетанию реальных случаев с решением сложных ситуаций с помощью симуляции, изучению контекстов, применимых к каждой профессиональной сфере, и обучению на основе повторения, с помощью аудио, презентаций, анимации, изображений и т.д.

Последние научные данные в области нейронаук указывают на важность учета места и контекста, в котором происходит доступ к материалам, перед началом нового процесса обучения. Возможность индивидуальной настройки этих параметров помогает людям лучше запоминать и сохранять знания в гиппокампе для долгосрочного хранения. Речь идет о модели, называемой *нейрокогнитивным контекстно-зависимым электронным обучением*, которая сознательно применяется в данной университетской программе.

Кроме того, для максимального содействия взаимодействию между наставником и студентом предоставляется широкий спектр возможностей для общения как в реальном времени, так и в отложенном (внутренняя система обмена сообщениями, форумы для обсуждений, служба телефонной поддержки, электронная почта для связи с техническим отделом, чат и видеоконференции).

Этот полноценный Виртуальный кампус также позволит студентам ТЕСН организовывать свое учебное расписание в соответствии с личной доступностью или рабочими обязательствами. Таким образом, студенты смогут полностью контролировать академические материалы и учебные инструменты, необходимые для быстрого профессионального развития.



*Онлайн-режим обучения на этой программе позволит вам организовать свое время и темп обучения, адаптировав его к своему расписанию”*

### Эффективность метода обосновывается четырьмя ключевыми достижениями:

1. Студенты, которые следуют этому методу, не только добиваются усвоения знаний, но и развивают свои умственные способности с помощью упражнений по оценке реальных ситуаций и применению своих знаний.
2. Обучение прочно опирается на практические навыки, что позволяет студенту лучше интегрироваться в реальный мир.
3. Усвоение идей и концепций становится проще и эффективнее благодаря использованию ситуаций, возникших в реальности.
4. Ощущение эффективности затраченных усилий становится очень важным стимулом для студентов, что приводит к повышению интереса к учебе и увеличению времени, посвященному на работу над курсом.

## Методика университета, получившая самую высокую оценку среди своих студентов

Результаты этой инновационной академической модели подтверждаются высокими уровнями общей удовлетворенности выпускников ТЕСН.

Студенты оценивают качество преподавания, качество материалов, структуру и цели курса на отлично. Неудивительно, что учебное заведение стало лучшим университетом по оценке студентов на платформе отзывов Trustpilot, получив 4,9 балла из 5.

*Благодаря тому, что ТЕСН идет в ногу с передовыми технологиями и педагогикой, вы можете получить доступ к учебным материалам с любого устройства с подключением к Интернету (компьютера, планшета или смартфона).*

*Вы сможете учиться, пользуясь преимуществами доступа к симулированным образовательным средам и модели обучения через наблюдение, то есть учиться у эксперта (learning from an expert).*



Таким образом, в этой программе будут доступны лучшие учебные материалы, подготовленные с большой тщательностью:



#### Учебные материалы

Все дидактические материалы создаются преподавателями специально для студентов этого курса, чтобы они были действительно четко сформулированными и полезными. Затем эти материалы переносятся в аудиовизуальный формат, на основе которого строится наш способ работы в интернете, с использованием новейших технологий, позволяющих нам предложить вам отличное качество каждого из источников, предоставленных к вашим услугам.



#### Практика навыков и компетенций

Студенты будут осуществлять деятельность по развитию конкретных компетенций и навыков в каждой предметной области. Практика и динамика приобретения и развития навыков и способностей, необходимых специалисту в рамках глобализации, в которой мы живем.



#### Интерактивные конспекты

Мы представляем содержание в привлекательной и динамичной форме для воспроизведения на мультимедийных устройствах, которые включают аудио, видео, изображения, диаграммы и концептуальные карты для закрепления знаний. Эта эксклюзивная образовательная система для презентации мультимедийного содержания была награждена Microsoft как "Кейс успеха в Европе".



#### Дополнительная литература

Последние статьи, консенсусные документы, международные рекомендации... В нашей виртуальной библиотеке вы получите доступ ко всему, что необходимо для прохождения обучения.





#### Кейс-стади

Студенты завершат выборку лучших кейс-стади по предмету. Кейсы представлены, проанализированы и преподаются ведущими специалистами на международной арене.



#### Тестирование и повторное тестирование

Мы периодически оцениваем и переоцениваем ваши знания на протяжении всей программы. Мы делаем это на 3 из 4 уровней пирамиды Миллера.



#### Мастер-классы

Существуют научные данные о пользе экспертного наблюдения третьей стороны.

Так называемый метод обучения у эксперта (learning from an expert) укрепляет знания и память, а также формирует уверенность в ваших будущих сложных решениях.



#### Краткие справочные руководства

TECH предлагает наиболее актуальные материалы курса в виде карточек или кратких справочных руководств. Это сжатый, практичный и эффективный способ помочь студенту продвигаться в обучении.



06

# Квалификация

Курс профессиональной подготовки в области разработки программного обеспечения для веб-приложений гарантирует, помимо самого строгого и современного обучения, получение диплома о прохождении Курса профессиональной подготовки, выдаваемого TECH Технологическим университетом.



““

Успешно пройдите эту программу  
и получите университетский диплом  
без хлопот, связанных с поездками  
и бумажной волокитой”

Данный **Курс профессиональной подготовки в области разработки программного обеспечения для веб-приложений** содержит самую полную и современную научную программу на рынке.

После прохождения аттестации студент получит по почте\* с подтверждением получения соответствующий диплом о прохождении **Курса профессиональной подготовки**, выданный **TECH Технологическим университетом**.

Диплом, выданный **TECH Технологическим университетом**, подтверждает квалификацию, полученную на Курсе профессиональной подготовки, и соответствует требованиям, обычно предъявляемым биржами труда, конкурсными экзаменами и комитетами по оценке карьеры.

Диплом: **Курс профессиональной подготовки в области разработки программного обеспечения для веб-приложений**

Формат: **онлайн**

Продолжительность: **6 месяцев**



\*Гаагский апостиль. В случае, если студент потребует, чтобы на его диплом в бумажном формате был проставлен Гаагский апостиль, TECH EDUCATION предпримет необходимые шаги для его получения за дополнительную плату.

Будущее

Здоровье Доверие Люди

Образование Информация Тьюторы

Гарантия Аккредитация Преподавание

Институты Технология Обучение

Сообщество Обязанности

**tech** технологический университет

Персональное внимание Инновации

Знания Настоящее Качество

Веб обучение

Развитие Институты

Виртуальный класс Языки

Курс профессиональной  
подготовки

Разработка программного  
обеспечения для  
веб-приложений

- » Формат: онлайн
- » Продолжительность: 6 месяцев
- » Учебное заведение: ТЕСН Технологический университет
- » Расписание: по своему усмотрению
- » Экзамены: онлайн

# Курс профессиональной подготовки

## Разработка программного обеспечения для веб-приложений

