

Обучение F3 – Future, Fusion, Flexible: эксперты СПбПУ рассказали о разработке уникального цифрового сервиса

Специалисты Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого разрабатывают цифровой сервис для персонализированного проектирования образовательных программ «Обучение F3 — Future, Fusion, Flexible». Уникальный проект основан на методике системного инжиниринга мультидисциплинарных образовательных программ для научных организаций и промышленных предприятий. Создание цифрового сервиса осуществляется в рамках стратегического проекта «Технополис «Политех» программы «Приоритет-2030». Директор Центра открытого образования СПбПУ Светлана Калмыкова и заведующая лабораторией «Промышленные системы потоковой обработки данных» Центра Национальной технологической инициативы «Новые производственные технологии» СПбПУ Марина Болсуновская рассказали об особенностях разработки и ее преимуществах.



— В чем заключается основной принцип работы цифрового сервиса для персонализированного проектирования образовательных программ «Обучение F3 — Future, Fusion, Flexible»?

— Обычно образовательные курсы строятся по монолитному принципу. Для того, чтобы получить определенные компетенции, необходимо пройти образовательную программу курса целиком. Нашей главной задачей являлось разделение курса на модули — некоторые минимальные дидактические единицы, которые было бы возможным объединять в единый конструктор или собственный персональный курс. Иными словами, чтобы получить определенную компетенцию, не обязательно проходить целиком весь курс, заранее подготовленный вузом. У пользователя появляется возможность выбирать отдельные модули внутри данной программы. Таким образом, каждый сможет формировать свою конкретную траекторию, набор предметов, необходимый для повышения уровня квалификации.

Наш подход заключается в формировании микромодулей и предоставлении новых возможностей для тех, кто хочет повысить уровень своих знаний, умений и навыков. При выборе модуля у пользователя появляется четкое представление о том, какие определенные компетенции ему удастся получить. Разберем ситуацию на конкретном примере. Оценив на входе самостоятельно или с помощью определенных тестов свой стартовый уровень в области цифровых компетенций, вы хотите повысить его в области программного обеспечения. Относительно вашего уровня вы выбираете варианты по повышению своей квалификации.

Также каждый сможет помимо основных компетенций приобрести дополнительные. Например, разработка программного обеспечения (ПО) сопровождается проектной работой. Одновременно с навыками разработки ПО вы получаете soft skills, а именно умение работать в команде. Либо, если вы выбираете модуль по системному анализу или проектированию, вы дополнительно приобретаете компетенции по структуризации цели и функций, и так далее.

Для нас важно сочетать технические компетенции и методологию, соединить микромодули, с помощью чего удастся обеспечить гибкость в обучении. Благодаря данному формату пользователи смогут объединять модули, выбирать курсы, предоставляемые различными университетами. В таком случае у нас выстраивается некая сетевая структура, связывающая институты и программные платформы.

— Кто является целевой аудиторией цифрового сервиса?

— Целевая аудитория делится на четыре типа. Первый — это студенты, которые закончили бакалавриат и хотят во время магистратуры повысить квалификацию, получить помимо диплома об окончании основной программы еще и ДПО. Расчет длительности курсов будет формироваться таким образом, чтобы они были не менее, чем необходимый размер по ДПО.

Второй — преподаватели, многие из которых сейчас осваивают цифровые компетенции, soft skills или педагогические навыки.

Третий — промышленные предприятия, которые хотят получить

дополнительное образование, при этом предлагая подстроить образовательный курс под конкретные кейсы и запросы компании.

Четвертый — специалисты различных отраслей, желающие пройти профессиональную переподготовку. Здесь появляется возможность сформировать из микромодулей годовой или двухгодовой курс.

— На какой стадии находится разработка проекта?

— На данном этапе разработана методика и технология реализации проекта. Мы создали техническое задание на цифровой сервис, которое включает сценарий построения персонифицированных траекторий. Более того, уже определены объем умений и навыков, цифровых и творческих компетенций, которые необходимо представить в виде модели знаний, а также структура знаний, заложенная в проект. Планируется, что стадия разработки будет двухуровневой — сначала запустим пилотную версию с ограниченной функциональностью, в которой не будет представлено большое количество курсов, разбитых на микромодули. Затем выйдет программа с более полной функциональностью, позволяющая построить несколько программ дополнительного образования, как для наших студентов, так и для внешних заказчиков. Одновременно с этим прорабатывается возможность использования данного конструктора при построении программ обучения в рамках цифровых кафедр.

— Из чего будет состоять программа обучения?

— Мы хотим сделать сетевое образование в том числе для вузов, не вошедших в программу «Приоритет-2030», но которые бы захотели в будущем использовать образовательные курсы. Для обучения по техническим дисциплинам необходимо проходить входное тестирование, которое имеет различные уровни: нулевой, базовый, продвинутый, профессиональный и экспертный. В зависимости от уровня знаний пользователя, платформа определит необходимую степень сложности курса. После тестирования откроется структура самой программы, состоящей из микромодулей. В случае необходимости ознакомления с определенной теоретической базой курс может включать в себя большее количество лекций и несколько практических занятий, при этом обязательно самостоятельную работу. Если же участник выбирает образовательный модуль по тестированию, то он в большей степени состоит из практических занятий. Чем выше уровень владения тем или иным предметом, тем больше сокращается объем новых знаний, но заметно повышается количество умений и навыков. Именно поэтому роль практической части курса будет только возрастать.

— Большое спасибо за ваши ответы.

Материал подготовлен Центром НТИ СПбПУ

Дата публикации: 2022.06.02

>>Перейти к новости

>>Перейти ко всем новостям