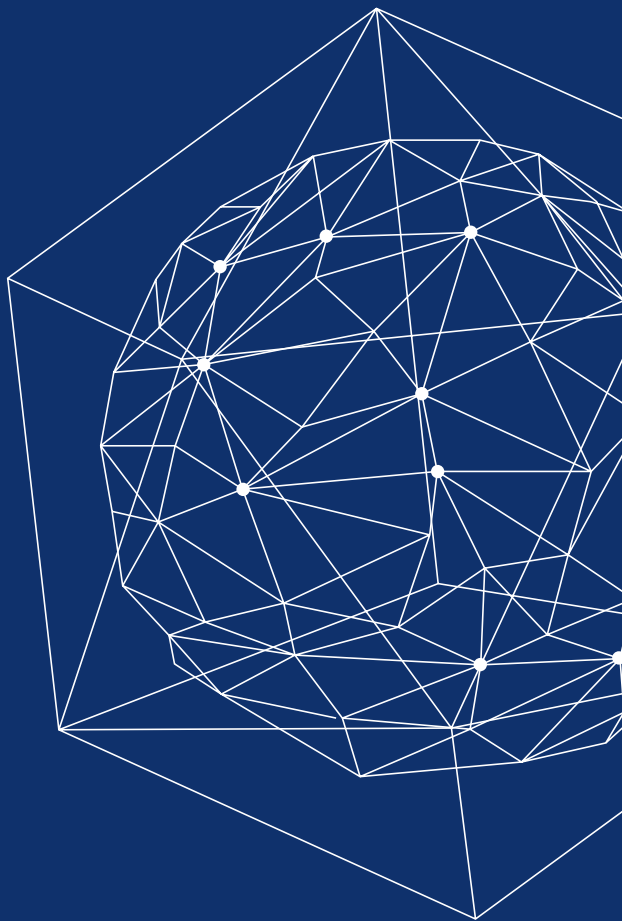


Сборник кейсов

#4

РЦТ





Уважаемые коллеги, уважаемые слушатели программ дополнительного образования Университета Иннополис, друзья!

Вы держите в руках очередной, уже четвертый, сборник кейсов, собранный для слушателей программы «Управление цифровой трансформацией образовательных организаций» Института дополнительного образования Университета Иннополис.

Это специальный выпуск сборника, в нём показаны примеры успешной работы команд, представленные на ежегодном форуме Digital Innopolis Days. Здесь и цифровая модернизация вузов, и опыт применения digital-продуктов, а также передовых технологий и методик в образовательной деятельности.

Внедрение инноваций требует усилий, упорства и настойчивости. Именно поэтому мы приветствуем команды, чей опыт вошел в этот сборник — они своим примером показали, что нет ничего невозможного.

Предлагаем вам, дорогие читатели, вместе с нами погрузиться в удивительный мир цифровизации. Пускай достижения команд передовых вузов нашей страны не оставят вас равнодушными, а станут ярким примером и высокой планкой, вдохновляют и замотивируют.

Цифровая трансформация образования — это та сфера, где можно и нужно делиться опытом. Именно поэтому в начале каждого кейса мы указали контакты представителей вузов, которые представляли свои разработки на форуме DID. Вы можете обратиться к ним с вопросами, предложениями или чтобы просто обсудить близкие вам темы. Давайте вместе создавать дружное сообщество руководителей цифровой трансформации!

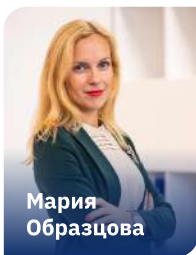
Вдохновения и новых успехов на этом нелегком пути!

Искандер Бариев,
Заместитель директора Университета Иннополис

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ



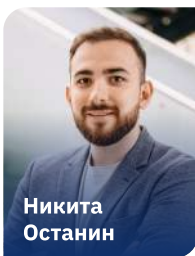
**Искандер
Бариев**
Заместитель директора
Университета Иннополис



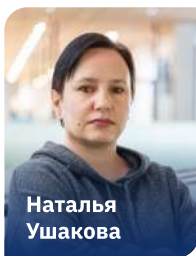
**Мария
Образцова**
Директор института
дополнительного
образования



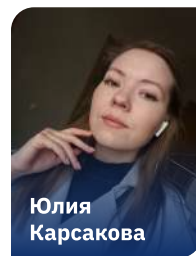
**Светлана
Соколова**
Руководитель центра
проектов и практик



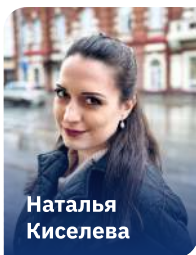
**Никита
Останин**
Менеджер проектов



**Наталья
Ушакова**
Корректор



**Юлия
Карсакова**
Графический дизайнер



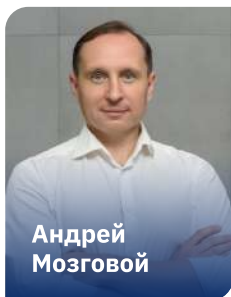
**Наталья
Киселева**
Контент-менеджер

ОГЛАВЛЕНИЕ

- 05** Собственное ПО для управления основными и обеспечивающими процессами в университете
- 08** Информационная система управления университетом
- 10** Информационные системы организации и проведения обучения в рамках ДПО и подготовки кадров высшей квалификации
- 13** Программный комплекс «Интегрированная система управления вузом» (ИСУ ВУЗ)

СОБСТВЕННОЕ ПО ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ОСНОВНЫМИ И ОБЕСПЕЧИВАЮЩИМИ ПРОЦЕССАМИ В УНИВЕРСИТЕТЕ

Представитель команды и контакты:



Проректор
по стратегическому
и цифровому развитию

Email:
amozgovoy@donstu.ru



Вуз-разработчик:

*Донской государственный технический
университет*



Описание продукта:

При разработке собственного ПО вуз придерживается следующих принципов:

Модульность, чтобы разрабатываемое новое ПО могло легко применяться в существующих информационных системах вуза.

1. ТЗ разрабатывается сотрудниками ИТ-подразделения — у нас это Управление цифрового развития, с обязательным вовлечением представителя функционального заказчика или нескольких заказчиков.
2. Принцип конструктора, чтобы можно было использовать разный набор функций сервисов для соответствующих подразделений.
3. Заказчик имеет значение. Если он не вовлечен в течение всего процесса от разработки ТЗ, поэтапного тестирования до внедрения, то продукт «не полетит».
4. Возможность коммерциализации.

Основные ключевые цифровые сервисы разработаны в последние два года в рамках стратегии цифровой трансформации университета, которая была скорректирована благодаря обучению команды цифровой трансформации вуза на программе Университета Иннополис CDTO и в рамках программы «Приоритет-2030».

Информационная система «Будущий абитуриент» разработана с целью управления профориентационной деятельностью. Личный кабинет будущего абитуриента бесшовно связан с личным кабинетом абитуриента — достаточно нажать кнопку «Подать документы», данные перенесутся автоматически.

Каталог образовательных программ представлен в виде конструктора. По отзывам поступивших абитуриентов можно сделать заключение, что он оказался полезен и значительно облегчил выбор направлений подготовки при подаче документов.

Информационная система, обеспечивающая реализацию проектного обучения с построением индивидуальных образовательных траекторий — это собственный продукт, который обеспечивал реализацию экспериментальных и инновационных образовательных проектов, таких как «Школа X», ПИШ, «Т-университет» и «Цифровая кафедра».

Эффективный контракт: в личном кабинете каждый преподаватель видит выполнение своих показателей и назначение стимулирующих выплат. Также здесь реализована возможность прогнозирования, разработан блок аналитики и результативности по кафедрам и факультетам. Очень удобный продукт для патентного фонда учреждения, расчетного отдела, и для кадровой комиссии при проведении конкурсных процедур — есть реальная оценка эффективности работников.

Цифровой кампус: система предназначена для эффективного управления имуществом вуза, а именно загрузкой аудиторий. Выполнена интеграция с расписанием, размещение оборудования и других материальных ценностей, личные кабинеты материально ответственных лиц (МОЛов), аналитика по использованию и размещению имущества.

Информационная система «Международная мобильность»: цифровое сопровождение процессов, связанных с академическими и социально-культурными проектами по международным обменам. Через систему личных кабинетов и цифровой образовательной среды происходит информирование о проектах, проводится подача документов, аудирование, проведение конкурсного отбора.

Информационный цифровой сервис, позволяющий информировать сотрудников и студентов, всех акторов цифровой среды о мероприятиях и событиях, происходящих в вузе, а также с возможностью записаться и отметить, что важно для социального рейтинга студентов, так как это подтверждение присутствия на мероприятии. Данный сервис планируется развить и для сторонних лиц.

В **VI-системе** формируются аналитические данные в дашбордах по видам деятельности, какие-то данные снимаются в реальном времени, а некоторые — в определенное установленное время.



Какие проблемы решает

ДГТУ сегодня является одним из крупнейших вузов Юга России, входит в топ-5 вузов РФ по количеству обучающихся, а также по количеству набора студентов на первый курс. В вузе 24 факультета, 3 института, 134 кафедры, здесь обучаются более 46 тысяч студентов, реализуется более 500 образовательных программ. И всей этой большой структурой нужно как-то эффективно управлять.

Для управления основными и обеспечивающими процессами в университете используются 18 информационных систем и более 70 цифровых сервисов. Основные процессы, которые активно используют и развивают цифровые сервисы — это образовательная и административно-управленческая деятельность.

И если сделать срез по каждому виду деятельности по используемому программному обеспечению, то в среднем получается 50/50 — приобретенное и разработанное собственными силами ПО.



Эффект от внедрения продукта

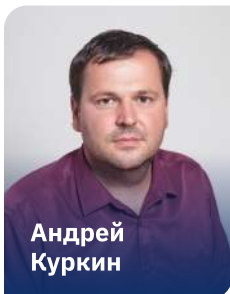
Цифровые сервисы для приемной кампании разработаны с целью внедрения сервисного подхода к процессам приема документов и при проведении внутренних испытаний вузом. Сервисы позволили избавиться от очередей, сократить время подачи документов, сократить количество волонтеров и обеспечить культурную и сервисную систему подачи документов в университет.

В результате внедрения «Цифрового кампуса» в вузе провели реальную инвентаризацию, большую кампанию по списанию непригодного к использованию имущества. Появилась возможность в реальном времени посмотреть, что находится в конкретной аудитории или сделать срез по виду оборудования. В рамках данной системы разработан и менеджер задач по подразделениям с целью ухода от служебных записок на выполнение услуг.

Эффект от внедрения системы «Международная мобильность»: все студенты могут принять участие в отборе, полное информирование, а не так, как раньше, — кто прочитал информацию на доске объявления, тот и знает. Нет очередей и записей в службу международного образования, прозрачная система отбора.

ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ УНИВЕРСИТЕТОМ

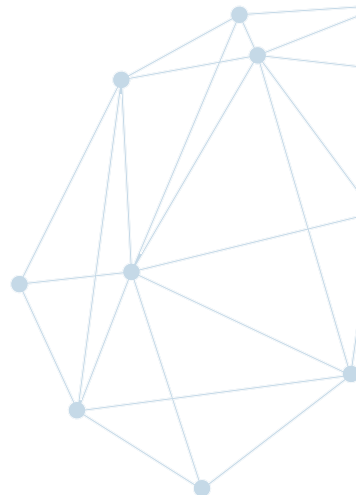
Представитель команды и контакты:



**Андрей
Куркин**

Начальник управления
информационных
технологий

Email:
kurkin@corp.smtu.ru



Вуз-разработчик:

*Санкт-Петербургский государственный
морской технический университет*



Описание продукта:

Данное решение разрабатывается в университете уже 7 лет. Оно представляет собой информационную систему, при помощи которой в университете начали цифровую трансформацию с 2016 года. В настоящее время продолжается непрерывное совершенствование цифровых процессов, охватывающих все виды деятельности. В банке знаний у команды порядка 120 оцифрованных бизнес-процессов, включая инструкции, регламенты, положения и опыт внедрения.

Образовательная деятельность. Блоки, которыми система оснащена в базовой комплектации — это учебные планы, ИОУты, взаимодействующие с системой и являющиеся разработкой СПбГМТУ, заточенной конкретно под учебное управление. Из нее вся информация перетекает в информационную систему управления вузом. Есть система расписаний, электронная библиотека и так далее.

Административная деятельность. Есть системы, реализующие электронный документооборот, но в них нельзя поставить электронно-цифровую подпись с помощью сотового телефона. Система СПбГМТУ позволяет это осуществить абсолютно легально. Ректор, находясь в самолете, может подписать документ настоящей усиленной квалифицированной цифровой подписью.

Научная деятельность. В рамках коммерциализации деятельности команда вуза создала свою платформу для управления РИДами и публикационной активностью.

Внеучебная деятельность. Стипендии оформляются только в электронном виде, с возможностью поиска, повторного применения одного и того же документа, а также с черными листами. В случае неоплаченного договора за общежитие происходит оповещение и блокировка по системе контроля доступа (СКУД). СКУД разработана и запатентована управлением информационных технологий СПбГМТУ, подключена к системе пожарной безопасности.



Какие проблемы решает

При анализе бизнес-процессов вуза, в который планируется внедрить разработанную в СПбГМТУ систему, команда выявляет «узкие» места, которые помогает устранить не только цифровыми решениями, но и консультативными действиями, тем самым восстанавливаем порядок. Команда СПбГМТУ предлагает решение, которое позволяет нормализовать работу и правильно вести финансовый учет. В процессе внедрения готовится команда на местах, создаётся офис цифровой трансформации в рамках вуза.



Эффект от внедрения продукта

Вовлеченность — 100%, все в вузе работают в одной информационной системе. Только такое решение позволит действительно произвести трансформацию, иначе ректор или его заместители не смогут контролировать свои процессы. Информационная система управления университетом безопасна, масштабируема, сертифицирована по требованиям ФСТЭК России и охватывает все виды деятельности в университете.

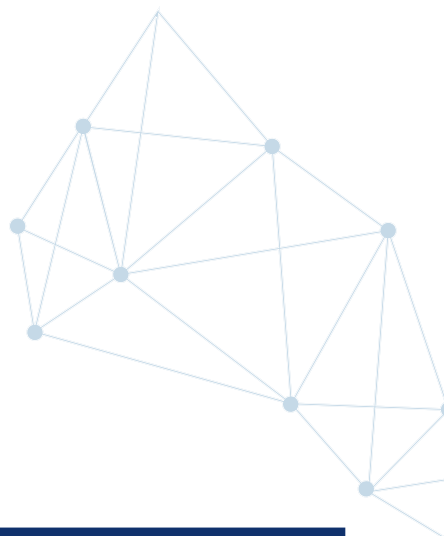
ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ДПО И ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ

Представитель команды:



Начальник отдела
инновационных
электронных
образовательных ресурсов

Email:
twk7@mail.ru



Вуз-разработчик:

*Российский национальный исследовательский
медицинский университет имени Н.И. Пирогова*



Описание продукта:

Информационная система подготовки кадров высшей квалификации предназначена для учета контингента и организации обучения (аспирантов и ординаторов), в том числе с применением ДОТ и ЭО. Данная система является частью Единой информационной образовательной системы вуза.

ИС ПКВК обеспечивает следующие функции:

1. Учет контингента обучающихся.
2. Организация обучения.

3. Проведение обучения с поддержкой ДОТ и ЭО.
4. Учет результатов обучения.
5. Учет нагрузки преподавателей.
6. Учет личных достижений обучающихся.
7. Формирование отчетов и печатных форм.

Работа всех категорий пользователей в ИС ПКВК обеспечивается через личные кабинеты с различным функционалом и уровнем доступа к информации. Ежегодно в ИС ПКВК работают с более чем 2 000 ординаторов и 300 аспирантов на разных годах обучения по 54 программам ординатуры и 53 программам аспирантуры.

ИС ПКВК интегрирована с системой приемной комиссии вуза как первичного источника получения информации о контингенте, а также системой контроля управлением доступа вуза. Также ведется разработка интеграции с «1С: Кадры» для получения актуальных сведений о преподавателях для учета их нагрузки.

Информационная система дополнительного профессионального образования предназначена для организации и проведения обучения слушателей по дополнительным профессиональным программам переподготовки и повышения квалификации с применением ДОТ и ЭО. Данная система является частью Единой информационной образовательной системы вуза.

ИС ДПО создавалась на платформе разработки Showcase, позднее была расширена подсистемами на платформе разработки CubaPlatform.

Все бизнес-процессы работы сотрудников Деканата факультета дополнительного профессионального образования и взаимодействия с кафедрами автоматизированы. Система представляет из себя распределенный деканат, где часть функций по работе с данными пользователей возложены на кафедры.

ИС ДПО обеспечивает следующие функции:

1. Регистрация пользователей и подача слушателями заявок и документов на циклы по ДПП.
2. Учет контингента обучающихся (слушателей).
3. Ведение и учет заявок и путевок на обучение по программам.
4. Организация обучения.
5. Планирование.
6. Проведение обучения с применением ДОТ и ЭО.
7. Учет результатов обучения.
8. Формирование отчетов и печатных форм документов.

Работа всех категорий пользователей в ИС ДПО обеспечивается через личные кабинеты с различным функционалом и уровнем доступа к информации. За все время работы ИС ДПО через нее прошло более 100 000 слушателей по программам повышения квалификации и 10 000 слушателей по программам переподготовки. Реестр программ содержит более 1 600 ДПП повышения квалификации и более 200 ДПП профессиональной переподготовки.

ИС ДПО интегрирована в единую образовательную среду вуза. Также ведется разработка интеграции с «1С: Бухгалтерия», «1С: Кадры» и «1С: Документооборот» государственного учреждения.



Какие проблемы решает

ИС ПКВК создавалась под бизнес-процессы и требования Деканата подготовки кадров высшей квалификации, поэтому вся работа деканата по учету контингента и организации обучения выстроена через ИС ПКВК: от поступления сведений об обучающихся из приемной комиссии, через организацию обучения до печати дипломов и приложений к ним.

ИС ДПО на год старше ИС ПКВК, была разработана в 2014 году сторонней компанией по техническому заданию вуза. Именно благодаря ИС ДПО в 2014 году был создан отдел инновационных электронных образовательных ресурсов для поддержки и развития данной системы, размещения электронных учебно-методических комплексов по программам ДПО и ЭОР для проведения дистанционного обучения через данную систему.

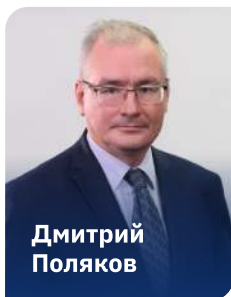


Эффект от внедрения продукта

Опыт вуза показал, что разработка информационных систем собственной командой гораздо эффективнее и продуктивнее. Во-первых, данное решение позволяет реализовать более гибкую разработку с заложенной возможностью дальнейшего развития системы. Во-вторых, команда разработки заинтересована в более качественном выполнении работы, чтобы к ним меньше приходило вопросов из технической поддержки и от руководства. И в-третьих, оперативная доработка функционала, отчетов и т.п. по срочным запросам вышестоящих органов возможна в максимально короткие сроки, т.к. не требует дополнительного обсуждения, согласования плана и сроков данных работ со сторонними организациями.

ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС «ИНТЕГРИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ВУЗОМ» (ИСУ ВУЗ)

Представители команды и контакты:



Ректор



Проректор по цифровой
трансформации

Email:
fedorova@rambler.ru

Вуз-разработчик:
Университет управления «ТИСБИ»



Описание продукта:

ИСУ ВУЗ – это ERP-система, построенная с использованием современного технологического стека, включающая в себя подсистемы LMS, CRM и e-learning с элементами предиктивной аналитики. ИСУ ВУЗ является уникальной разработкой в части целостного решения для организации единой цифровой образовательной экосистемы, объединяющей множество цифровых сервисов, услуг и инструментов для совместной работы студентов, преподавателей и административно-управленческого персонала.

Разработанная система ИСУ ВУЗ имеет, как правило, бесшовную интеграцию с внешними системами: электронными библиотеками, платформами организации вебинаров и видеомостов, системами проверки материалов на заимствование, банковскими системами оплаты за обучение, системами прокторинга, контроля доступа в помещения университета и т.д., и, конечно, с федеральными платформами МОН РФ: ФИС ГИА, ФИС ФРДО, суперсервисом «Поступи в вуз онлайн» Также мы находимся в процессе подключения к платформам ГИС СЦОС и «Факультетус».



Какие проблемы решает

Нашей задачей было получить систему, позволяющую организовывать учебный процесс на основе цельной длинной образовательной программы и учебного плана с возможностью индивидуализации образовательных треков, зачислением и выпуском студентов, с документационным сопровождением в соответствии с законодательством в сфере образования РФ и инструментами гибкого управления структурой и содержанием образовательных программ в форматах учебно-методического электронного контента и оценочных средств.

Программный комплекс «ИСУ ВУЗ» объединил в себе инструменты стратегического управления и оперативной деятельности персонала, автоматизировал задачи планирования и управления учебным процессом на основе анализа данных цифровых следов участников образовательного процесса, контроль освоения студентами образовательной программы и освоение конкретных компетенций, создание и управление электронными умными учебниками, полноценную организацию образовательного процесса в том числе по индивидуальным образовательным траекториям (ИОТ) с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий и смешанного обучения.

ИСУ ВУЗ включает в себя электронные поручения и электронный документооборот, контроль исполнительской дисциплины всех участников образовательного процесса и мониторинг основных показателей деятельности образовательной организации.



Эффект от внедрения продукта

Наличие большого массива данных об этапах освоения каждого элемента компетенций каждым студентом, цифровых следов всех участников образовательного процесса и цифрового портфолио обучаемых по достижениям во всех сферах деятельности дает нам потенциальную возможность построения экспертных систем массовой персонализации образовательной траектории каждого обучаемого при освоении динамически меняющейся образовательной программы. На это и направлены сейчас исследования и прикладная разработка информационной системы вуза.





УНИВЕРСИТЕТ
ИННОПОЛИС