|  |  |
| --- | --- |
| logo | **Тольятти****Белорусская, 14****8 8482 54-64-14****8 8482 53-93-92****press.tgu@yandex.ru** |

**Курс на новое мышление**

**В опорном Тольяттинском государственном университете (ТГУ) разработан онлайн-курс «Цифровые процессы и системы автоматизированного машиностроения». Курс, аналогов которому нет в мире, уже доступен для изучения на российской платформе онлайн-образования.**

При разработке курса был использован принцип контекстного обучения. Как пояснил заведующий кафедрой «Сварка, обработка материалов давлением и родственные процессы» института машиностроения (ИнМаш) ТГУ, профессор **Валерий Ельцов,** контекстное обучение позволяет в рамках базового курса использовать элементы и упражнения из другой дисциплины.

*– Современные условия требуют от выпускников вузов расширенных знаний и умений, но добиться этого за счёт введения новых дисциплин в существующих образовательных программах невозможно. Контекстное обучение, с одной стороны, усиливает значение основного курса, а с другой – увеличивает число компетенций обучающегося, обеспечивая студенту мощный поток самых современных знаний в различных областях науки, –* комментирует Валерий Ельцов.

В последние годы во всём мире усиливается тенденция к цифровизации процессов реального производства путём создания цифровых двойников. Есть двойники самих процессов и готовых изделий, есть также цифровые двойники компаний.

*– Возникает вопрос – как разработать цифрового двойника? В практической части курса мы предложили, как человек может создать точную виртуальную копию того или иного объекта или процесса. Слушатель курса, используя созданный им цифровой двойник, поймёт, как двигаются его части, как он решает поставленные задачи, как сделать его работу удобной и безопасной, –* поясняет один из разработчиков курса, кандидат технических наук, доцент кафедры «Сварка, обработка материалов давлением и родственные процессы» ИнМаш ТГУ **Полина Шенбергер**.

Она отметила, что прошедшие обучение по новой дисциплине получат навыки рациональной работы в программных продуктах, а уровень профессиональной компетентности позволит специалистам применять традиционные и пользовательские алгоритмы разработки, эффективно решать современные задачи по автоматизации жизненного цикла изделий с применением базовых элементов цифровых двойников.

Онлайн курс «Цифровые процессы и системы автоматизированного машиностроения» специалисты ТГУ разрабатывали совместно с коллегами из Национального исследовательского технологического университета (НИТУ) «МИСиС». Коллаборация с одним из ведущих вузов страны стала возможной благодаря конкурсу, объявленному Министерством науки и высшего образования РФ осенью 2019 года. Главная цель конкурса – разработка и внедрение передовых образовательных программ высшего образования совместно с российскими университетами, входящими в ТОП-200 предметных глобальных рейтингов. Оператором конкурса выступил Санкт-Петербургский политехнический университет им. Петра Великого.

– *Разработанный специалистами ТГУ и МИСиС онлайн-курс**демонстрирует комплексность обучения, которая обеспечивает будущего специалиста самыми разными компетенциями для осуществления основной научной задачи – создания цифрового двойника на примере реального производства. Преимуществами такого подхода становятся взаимное использование знаний и устранение дублирования материала из разных дисциплин, –* комментирует работу доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой порошковой металлургии и функциональных покрытий ФГАУ ВО «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС» **Евгений Левашов.**

Онлайн-курс «Цифровые технологии производственных процессов» уже появился в открытом доступе – на российской платформе онлайн-образования Stepik, которая интегрирована с государственной информационной системой «Современная цифровая образовательная среда», имеет интуитивно понятный интерфейс, к тому же бесплатна. Новая дисциплина уже полностью переведена на английский язык, сейчас решается вопрос её размещения на иностранных платформах Kanvas и Coursera.

Также курс стал частью магистерской программы «Цифровые процессы и системы автоматизированного машиностроения». Запуск её планируется в 2021 году. Как отметил руководитель аппарата Самарского регионального отделения ООО «Союз машиностроителей России» **Максим Ушатов**, применение курса при реализации магистерских программ высшего образования обеспечит новый уровень в подготовке (переподготовке) кадров для машиностроительной отрасли России.