

КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

50 лет движения вперед



КГУ



Цифровая экономика – новый базис профессионального образования

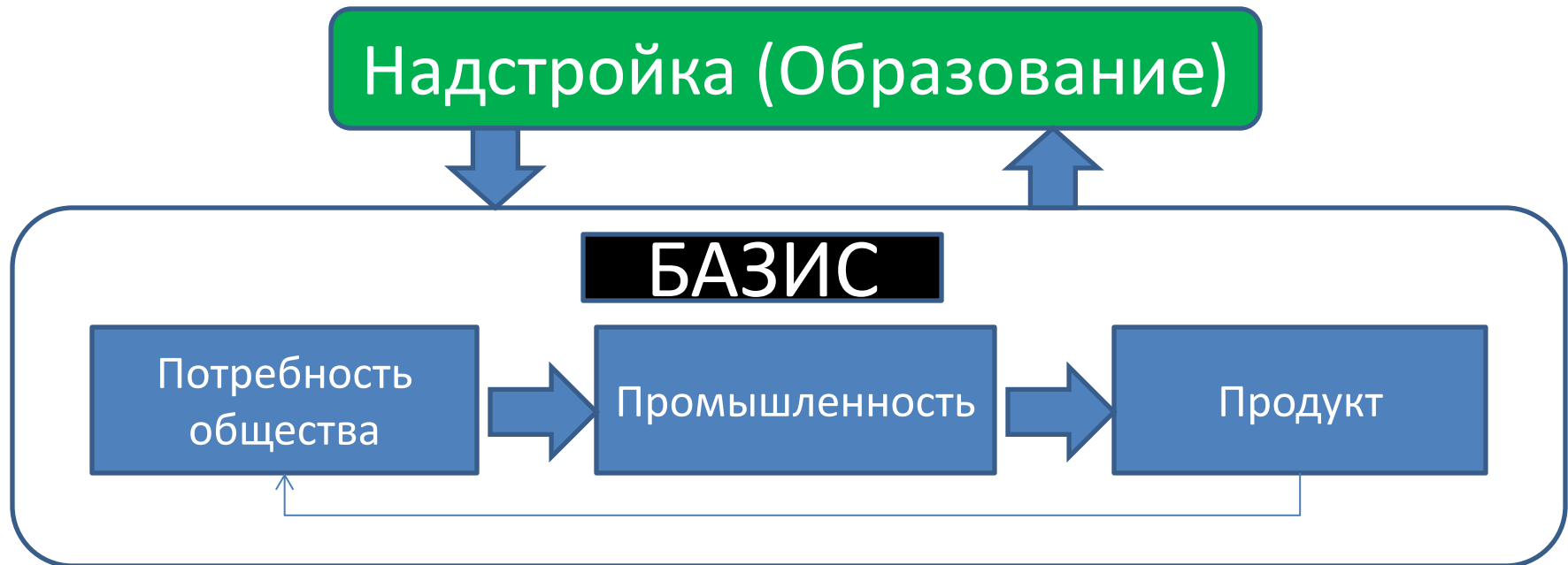
Зав. каф. ИГ, д.п.н. В.А. Рукавишников

Т. (843) 5-194-330

E-mail: rukavishnikov_v@mail.ru

Базис - Надстройка

1. Базис определяет надстройку (Цель надстройки).
2. Смена базиса ведет к смене надстройки.



КОНЦЕПЦИЯ INDUSTRY 4.0 И ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА

Появляются качественно новые технологии, меняется предмет деятельности меняющие технологический уклад экономики и соответственно базис системы образования:

- *Искусственный интеллект, робототехника, цифровые предприятия, аддитивные технологии и т.д.;*
- *В энергетической сфере аддитивные технологии уже сегодня позволяют выполнять различные виды работы;*
- *Инженерное цифровое проектирование.*



КОМПЕТЕНЦИЯ

- **Компетенция** - это способность специалиста осуществлять определенный вид профессиональной деятельности.
- **Компетенция** - это единое целостное качество личности (специалиста), которое возникает, развивается и существует в процессе профессиональной деятельности.
- **Формирование компетенции** - это процесс интеграции Знаний, Умений и Навыков в процессе осуществления профессиональной деятельности.



КОМПЕТЕНЦИЯ

Компетенция формируется на протяжении всей профессиональной жизни специалиста.

В формировании компетенции можно выделить **два этапа**:

- - **учебно-профессиональной** - обучение специалиста в учебном заведении и
- - **профессиональный** - профессиональная деятельность специалиста на производстве.



Фундаментальное образование

Базовым принципам фундаментального образования:

1. *Принцип системности;*
2. *Принцип адаптивности;*
3. *Принцип соответствия;*
4. *Принцип целостности;*
5. *Принцип конкурентоспособности.*



Цель подготовки в ФГОС ВО ++

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформирована **совокупность универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции**, установленные программой бакалавриата.

Универсальные компетенции:

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

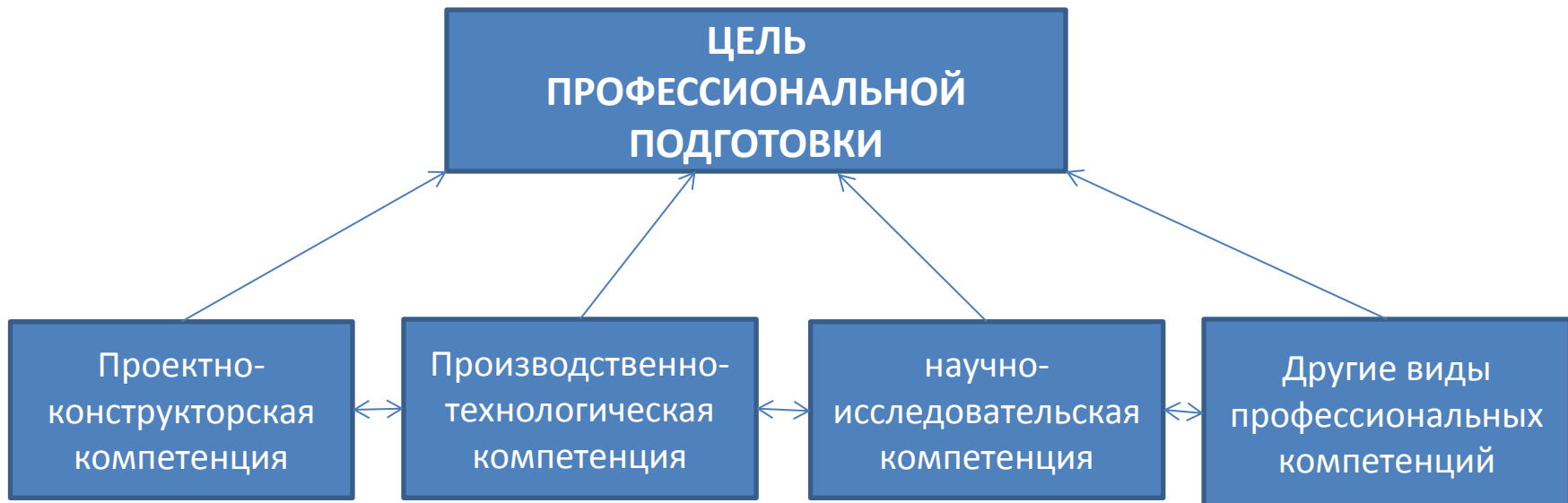
Общепрофессиональные компетенции:

ОПК-1. Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации из различных источников и представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.



КОМПЕТЕНЦИЯ КАК СИСТЕМА ЦЕЛЕЙ

Цель профессиональной подготовки специалистов определяется целью и предметом основных видов деятельности в конкретной отрасли.



Проектно-конструкторская компетенция

БАЗИС

НАДСТРОЙКА



Инженерное геометрическое моделирование

Главной целью учебной дисциплины «Инженерное геометрическое моделирование» является формирование способности специалиста, опираясь на освоенные знания, умения и личные качества, на высоком профессиональном уровне создавать геометрические модели формальных и технических объектов в репродуктивном режиме по направлению подготовки.



Инженерное геометрическое моделирование



Инженерное геометрическое моделирование

Каждый модуль можно представить следующим образом:

Модуль 1 $K1(K0 \cup Z_1 \cup Y_1 \cup H_1)$,

где \cup – знак интеграции,

Z_1 – знания первого уровня,

Y_1 – умения первого уровня,

H_1 – навыки первого уровня.

Модуль 2 $K2(K1 \cup Z_2 \cup Y_2 \cup H_2)$

Модуль 3 $K3(K2 \cup Z_3 \cup Y_3 \cup H_3)$

Модуль 4 $K4(K3 \cup Z_4 \cup Y_4 \cup H_4)$



Выводы

1. Компетентностная модель подготовки инженерных кадров (ФГОС ВО ++)
не является системой и не соответствует базовым принципам фундаментального профессионального образования.
2. Предложена концептуальная компетентностная модель системы подготовки современных инженерных кадров, способная быстро адаптироваться к быстро меняющимся требованиям цифровой экономики.
3. Разработана и внедрена в учебный процесс единая целостная учебная дисциплина «Инженерное геометрическое моделирование», отвечающая требованиям современной цифровой экономики.



Спасибо !

