

# **КУРС «ВВЕДЕНИЕ В ИНЖЕНЕРНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ»**

*Ирина Ивановна Шолина,  
директор центра развития  
инженерного образования УрФУ*

*Роман Михайлович Шишкин,  
преподаватель  
Высшая инженерная школа*

# Сильные идеи для нового времени

✓ ТОП-1000

СЕРТИФИКАТЫ

## Успешность в условиях технологических изменений

Конвергентный курс "Инженерная онтология" как механизм достижения синергетического эффекта тренингов Soft-Self- Professional Skills.

Цели курса:

- формирование профессиональной позиции
- рефлексия профессиональной деятельности и переопределение цели (задач, результатов) профессиональной деятельности (бизнеса)
- разработка профессиональной навигации (своей и своего коллектива) для успешного бизнеса

### Похожие идеи

Патриотическое, экологическое, нравственное воспитание как обязательное условие выращивания "новых технологических лидеров"  
12 доработок

Краткосрочное обучение англоязычной бизнес-коммуникации как условие инновационного экономического развития Оренбуржья

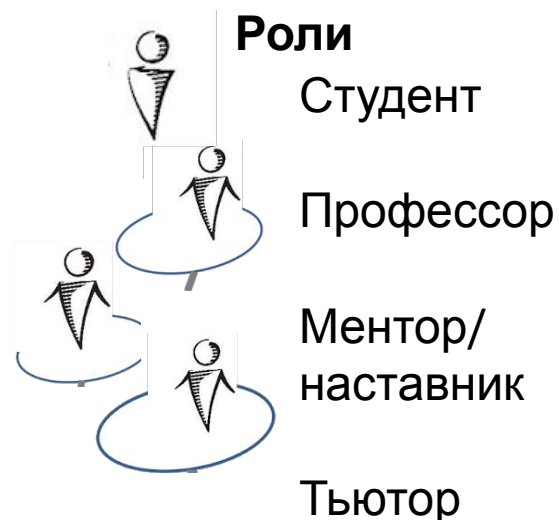
# Обучение, построенная на интерактивности

CDIO  
СУОС

World Skills standards

- Компетенции для
- Цифровой трансформации
  - Уральского НОЦ
  - Hi-Tech индустрии

обучающийся



## Интеграция для эффективного обучения форм и технологий

- Мастер-классы, workshops;
- Проекты;
- Сеть (Networking);
- Blended-learning
- Problem-based-learning(PBL)
- Student-centered-learning
- Peer learning
- Peer-to-peer learning
- Flipped-classroom
- Debriefing
- Case-study



# ***Реализуемая технология***

- Интеграция технологий для эффективного обучения

3 з.е. – 108 час.

продолжительность курса: 1 семестр

аттестация: зачёт

максимальное количество студентов на

курсе:

100 человек

# Основные результаты обучения

Системное и критическое мышление

Коммуникация

Самоорганизация и саморазвитие

Применение фундаментальных знаний

Эксплуатация технических объектов

Планирование и управление жизненным циклом технических объектов

- осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
- применять современные коммуникативные технологии, в том числе на английском языке, для академического и профессионального взаимодействия
- определять и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
- формулировать и решать научно-исследовательские, технические, организационно-экономические и комплексные задачи, применяя фундаментальные знания.
- планировать и организовать работы по эксплуатации техники
- планировать и управлять жизненным циклом инженерных продуктов и технических объектов, включая стадии замысла, анализа требований, проектирования, изготовления, эксплуатации, поддержки, модернизации, замены и утилизации.

# Состав курса (виды работ)

- Тренинги мыследеятельности;
- Анализ и систематизация информации;
- Разбор кейсов;
- Деловые игры;
- Участие в соревнованиях WorldSkills;

Основные части курса:

Семинарские занятия по темам:

- Инженерное мышление;
- Инженерные коммуникации;
- Инженерные техники;

Лекции:

- Инженерная онтология
- Системная инженерия

Мастер-классы:

- Пилотирование беспилотных систем

# ***В курсе использованы идеи и материалы Гуру***

- Щедровицкий П.Г.
- Переслегин С.Б.
- Левенчук А.И.
- Батоврин В.К.
- Николенко В.Ю
- Мизгулин В.В.
- Егоров Ю.В.
- Соболев А.Б.
- и др

## Базовые учебники курса

- Инженерная онтология. Инженерия как странствие : учебное пособие / В. Никитин, С. Переслегин, А. Парибок, Ю. Чудновский, Е. Переслегина, Н. Луковникова, Д. Васильков, И. Тариков. – Екатеринбург : ООО «Издательский Дом «Ажур», 2013. – 230 с. – ISBN 978-5-91256-156-6.
- Что такое система? С точки зрения инженера-технолога. (общедоступное введение в учение о системах), Екатеринбург: УрФУ, ФТИ, Высшая инженерная школа, ООО «Издательский дом «Ажур», 2014. ISBN 978-5-91256-242-6
- Мизгулин В.В. Системный инженер. Как начать карьеру в новом технологическом укладе

# *Особенности курса*

- Интерактивное обучение;
- State-of-the-art практики;
- Сократическая беседа – как метод обучения;
- Постановка профессиональной рефлексии;
- Формирование онтологического мышления.



# ***Контактная информация***

*Ирина Ивановна Шолина — [i.i.sholina@urfu.ru](mailto:i.i.sholina@urfu.ru)*

*Роман Михайлович Шишкин — [romanshishkin1988@gmail.com](mailto:romanshishkin1988@gmail.com)*

*(по вопросам домашних работ и аттестаций)*

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**