

Он-лайн

Курс по СКВОЗНЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ

Инструмент для ознакомления с прорывными технологиями
и формирования понимания возможностей применения
этих технологий в собственной практике

Цель курса - формирование технологической субъектности как компетенции современного выпускника.

Учащийся:

- ✓ **УЗНАЕТ** о наиболее значимых современных сквозных технологиях, особенностях и перспективах развития, современных рынках, вызовах и трендах
- ✓ **ПОЙМЁТ** возможности применения технологий в разных областях, какие технологии актуальны в своей текущей деятельности
- ✓ **ПРОВЕДЁТ АНАЛИЗ** применимости технологии для решения конкретной практической задачи, проанализирует преимущества и ограничения применения технологии, геополитические и иные риски
- ✓ **РЕШИТ** практические задачи для определения применимости современных технологий в своей деятельности.

Уровни образовательной программы «Курс по сквозным технологиям»

- **ознакомительный уровень:**

серия видеомодулей по сквозным технологиям для широкого круга пользователей, включая школьников старших классов.

Уровень направлен на получение представления о всём спектре прорывных технологий и возможностях их применения в реальных задачах.

- **базовый уровень:**

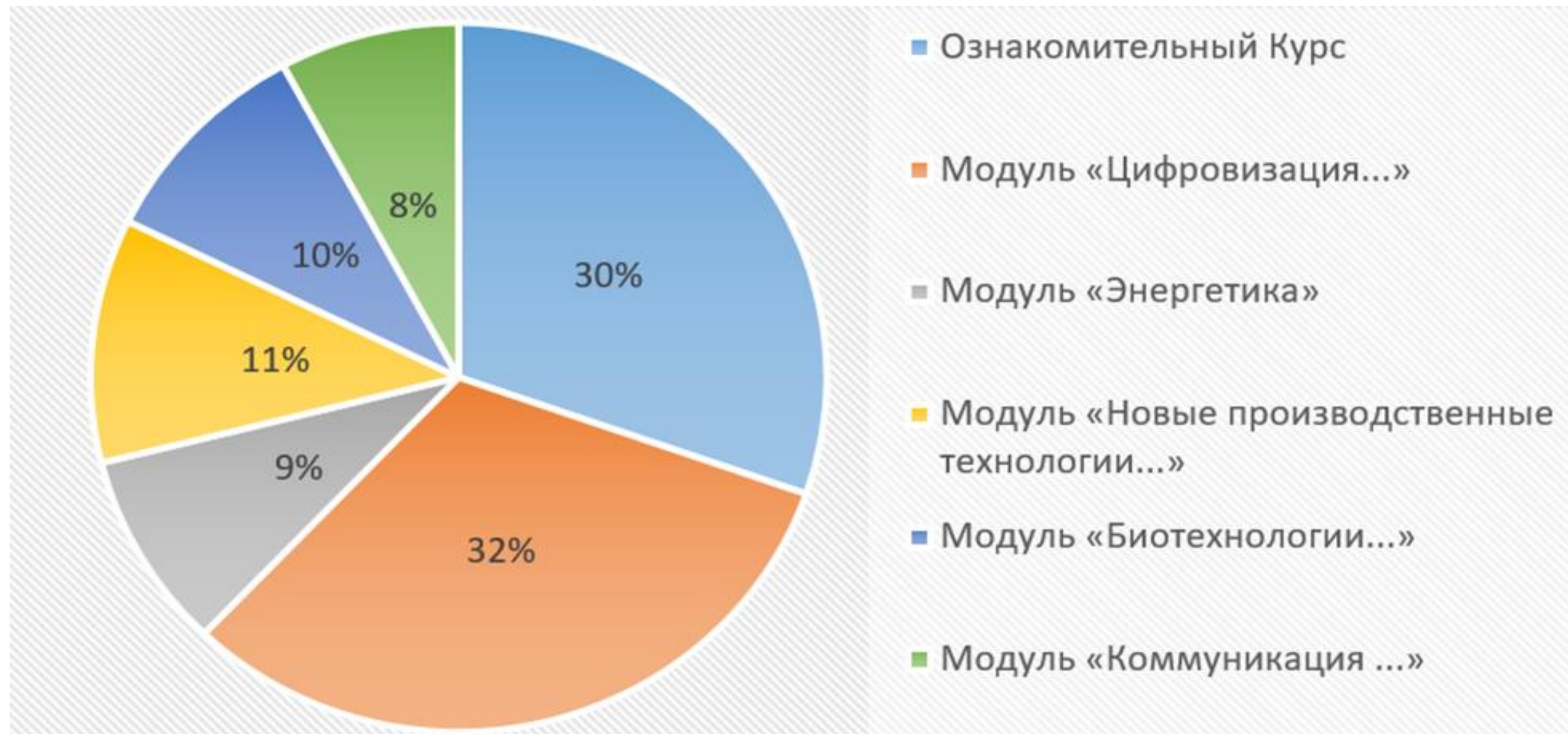
серия видеомодулей по сквозным технологиям преимущественно для студентов высшего, среднепрофессионального, дополнительного образования, преподавателей непрофильных специальностей.

Уровень направлен на формирование персональных траекторий развития физических лиц при подготовке кадров в интересах реализации планов мероприятий Национальной Технологической Инициативы.

Апробация курса (весенний семестр 2024-2025 уч.г.)

Армавирский государственный педагогический университет
Белгородский государственный технологический университет имени В. Г. Шухова
Дальневосточный федеральный университет
Донской государственный технический университет
Иркутский национальный исследовательский технический университет
Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова
Кузбасский государственный аграрный университет им. В. Н. Полецкого
Оренбургский государственный университет
Пермский государственный аграрно-технологический университет имени академика Д. Н. Прянишникова
Поволжский государственный технологический университет (ВолгаТех)
Поволжский государственный университет сервиса
Пятигорский государственный университет
Ростовский государственный экономический университет (РГЭУ) (РИНХ)
Самарский государственный медицинский университет
Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского
Севастопольский государственный университет
Северо-Кавказский федеральный университет
Тамбовский государственный технический университет
Тверской государственный университет
Южный федеральный университет

Распределение обучающихся по модулям курса



Содержание курса

(ознакомительный уровень)

Номер темы	Наименование темы	Всего часов	Видеолекция	Самостоятельная работа (дополнительные материалы курса)
1	<u>Энергетика</u>	3	0,5	2,5
2	<u>Цифровизация, искусственный интеллект, кибербезопасность</u>	6	0,5	5,5
3	<u>Новые производственные технологии и новые материалы</u>	3	0,5	2,5
4	<u>Биотехнологии, науки о живом, медицинские технологии</u>	3	0,5	2,5
5	<u>Коммуникация и связь. Ближний космос</u>	3	1	2
	Итого	18	3	15

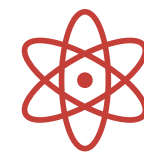
Содержание курса (базовый уровень)

№ модуля	Наименование модуля	Всего часов	Видеолекция	Самостоятельная работа (дополнительные материалы курса)
1	Энергетика	18	4	14
2	Цифровизация, искусственный интеллект, кибербезопасность	18	6	12
3	Новые производственные технологии и новые материалы	18	4	14
4	Биотехнологии, науки о живом, медицинские технологии	18	4	14
5	Коммуникация и связь. Ближний космос	18	6	12
	Итого	90	24	66

Содержание курса (базовый уровень)

Модуль №1 Энергетика:

- Новые источники энергии
- Водородные технологии
- Накопители энергии
- Технологии снижения антропоидного воздействия



Модуль №3 Новые производственные технологии и новые материалы:

- Новые производственные технологии
- Робототехника
- Сенсорика
- Новые материалы



Модуль №2 Цифровизация, искусственный интеллект, кибербезопасность:

- Искусственный интеллект
- Большие данные
- Машинное обучение и когнитивные технологии
- Технологии распределённых реестров
- Доверенное взаимодействие
- Виртуальная и дополненная реальность
- Геоданные и геоинформационные технологии



Модуль №4 Биотехнологии, науки о живом, медицинские технологии:

- Биотехнологии
- Нейротехнологии в медицине

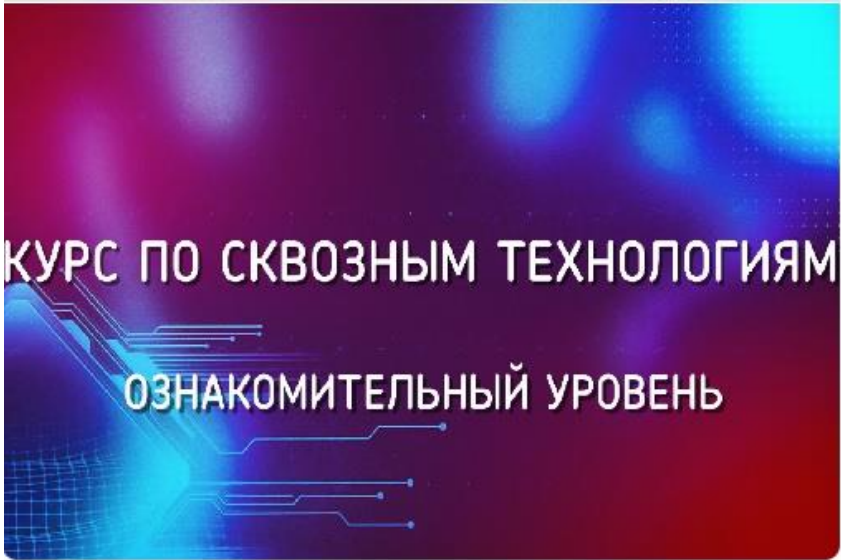


Модуль №5 Коммуникация и связь, ближний космос:

- Квантовые технологии
- Квантовые коммуникации
- Интернет вещей
- Фотоника
- Ближний космос



Структура модулей



ПК

Наставник курса

КУРС ПО СКВОЗНЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ.
ОЗНАКОМИТЕЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ.

Хочешь разобраться в технологиях, которые меняют мир? Этот курс поможет понять, как работают прорывные технологии и где их можно применить — в учебе, работе или даже в собственном проекте.

Для понимания технологий и их влияния мы разберёмся с понятием **сквозной технологии**, то есть технологией, развитие которой оказывает влияние сразу на многие аспекты человеческой деятельности. Мы познакомимся с "Периодической" таблицей технологий и научимся ее использовать, научимся оценивать влияние технологии и их применимость на конкретные области нашей деятельности.

Вы можете выбрать разные типы материалов:

1 . Видеолекции, в которых кратко рассказываем о прорывных технологиях и их текущем развитии.

2. Презентации к темам видеолекций.

3 . Лонгриды и кейсы применения расскажут больше о сквозных технологиях и их практическом применении.

Цель: Знакомство с прорывными технологиями. Понимание применимости в практической...

НАЧАТЬ ▶

В ЗАКЛАДКИ

Нажмите «Начать», чтобы получить доступ к материалам подборки

1. ЭНЕРГЕТИКА

Добавить материал +

Каждый момент времени вокруг нас работают миллионы источников энергии. Каждый из них дает возможность получать как один, так и несколько видов энергии. Рассмотрим возобновляемые и невозобновляемые источники.

Лекция

Энергетика. Видеолекция

В видеолекции вы узнаете как можно работать с матрицей технологий, поймете как определять степень развитости технологий и их возможности на основе карты технологий....

Читать полностью

https://lectoriy.2035.university/lecture/Skvot_energetica

НАСТАВНИК КУРСА

0

🔖

Задача

Задание на практическое применение

Вы работаете инженером-энергетиком в проектной группе,

РАЗДЕЛЫ

1. Энергетика

2. Информация и данные

3. Производство

4. Ближний космос

5. Квантовая информатика

-

-

Структура модулей (продолжение)

1. ВВЕДЕНИЕ В МАТРИЦУ СКВОЗНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Добавить материал 

Лекция



Матрица сквозных технологий

Вы узнаете что такое сквозные технологии. Как определить уровень развития технологий с помощью периодической таблицы технологий. Как можно заглянуть в будущее технологий, используя метрику зрелости.

[Читать полностью](#)

https://lectoriy.2035.university/lecture/Skvot_matrica_technologi

Книга



Термины и определения:

Кубит (квантовый бит) – элементарная единица квантовой информации, которая может находиться в состоянии 0, 1 или их суперпозиции одновременно....

[Читать полностью](#)

НАСТАВНИК КУРСА



Документ



Презентация по модулю

В презентации рассматриваются возможности и барьеры технологии. Описаны механизмы работы и применимость в практике.

[Читать полностью](#)

 1 файл

НАСТАВНИК КУРСА



Документ



Гайд по технологиям

В гайде представлена развернутая информация о содержании и

Сертификат о прохождении модуля

Моя цель: Познакомиться с развитием технологий цифровизации, искусственного...

ЗАВЕРШИТЬ ✓

В ЗАКЛАДКИ 📌

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ



АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
УНИВЕРСИТЕТ НАЦИОНАЛЬНОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ИНИЦИАТИВЫ
2035
(«Университет 2035»)

Протокол данных цифрового следа прохождения траектории

Траектория: МОДУЛЬ «ЦИФРОВИЗАЦИЯ, ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ, КИБЕРБЕЗОПАСНОСТЬ»

<https://steps.2035.university/collections/7905ef6a-9634-4650-a2d8-1b412740e35c>

Пользователь: Брюзгина И.М., Leader-ID 40921

Итоговый статус траектории: шагов деятельности не предусмотрено



№	Тип шага (обучение / деятельность)	Описание шага	Дата первого обращения	Дата последнего обращения	Шаг пройден
---	------------------------------------	---------------	------------------------	---------------------------	-------------

← Назад к подборке

СКАЧАТЬ

Внедрение курса в образовательный процесс

- Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений блока Б1.Дисциплины (модули), в том числе курс по выбору (*шифр Б1.В..., Б1.В.ДВ...*)
- Самостоятельная работа обучающихся в рамках дисциплины “Введение в специальность”, др.
- Б2.О.01(У) Учебная практика (*ознакомительная практика*)
- ФТД.Факультативные дисциплины

Алгоритм взаимодействия

Университет 2035 ВУЗ

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">.Предоставляет образовательный контент на платформе Университета 2035
.Организует методическое сопровождение и обучение преподавателей
.Предоставляет необходимую вузу информацию по пользователям– обучающимся по динамике прохождения курса и результатам обучения <i>(по запросу)</i>
.Выдает сертификат слушателям о прохождении курса | <ul style="list-style-type: none">.Определяет объём курса - количество модулей для прохождения обучающимися
Обеспечивает поток пользователей– обучающихся для прохождения образовательного курса (модулей) на платформе Университета 2035
Предоставляет Университет 2035 список обучающихся <i>(по запросу)</i>
.Перезачитывает результаты изучения курса (модулей) слушателями в соответствии с локальными документами вуза |
|---|---|

Уровни образовательной программы «Курс по сквозным технологиям»

- **ознакомительный уровень:**

серия видеомодулей по сквозным технологиям для широкого круга пользователей, включая школьников старших классов.

Уровень направлен на получение представления о всём спектре прорывных технологий и возможностях их применения в реальных задачах.

- **базовый уровень:**

серия видеомодулей по сквозным технологиям преимущественно для студентов высшего, среднепрофессионального, дополнительного образования, преподавателей непрофильных специальностей.

Уровень направлен на формирование персональных траекторий развития физических лиц при подготовке кадров в интересах реализации планов мероприятий Национальной Технологической Инициативы.

- **углубленный уровень**

навигация по конкретной сквозной технологии, погружение в профессиональные вопросы, курс для профессиональной среды.

Приглашаем к совместному созданию авторских траекторий с апробацией по направлениям развития НТИ

Общая логика работы

Наше решение

- **Гибкое обучение** через адаптивные образовательные траектории
- Обучение через **практику и реальные кейсы**
- Система **наставничества** для поддержки и мотивации
- Регулярное **обновление** контента
- Привлечение **ведущих экспертов** из отрасли в качестве авторов

Кому подойдет проект

- **Бизнес:** подготовка квалифицированных кадров
- **Университеты:** внедрение практико-ориентированного подхода
- **Физические лица:** возможность освоить новый вид деятельности и научиться решать задачи
- **Эксперты и наставники:** создание собственного образовательного продукта

Преимущества

- **Для компаний:** квалифицированные кадры, обучение под нужны бизнеса
- **Для университетов:** интеграция реальных кейсов в обучение
- **Для экспертов:** монетизация знаний, развитие личного бренда
- **Для студентов и профессионалов:** обучение у практиков, быстрый старт в карьере



Приоритетные направления НТИ для адаптивных траекторий на 2025 год

Биотехнологии для АПК и сельского хозяйства

10 траекторий

Применение беспилотных систем в агроиндустрии

10 траекторий

Цифровое материаловедение

5 траекторий

Инфраструктура и сервисы ближнего космоса

5 траекторий

Цифровая и распределенная энергетика

5 траекторий

Иные направления, соответствующие логике технологической пирамиды и приоритетам рынков НТИ

15 траекторий

3 волны отбора
авторов
траекторий

18.08.2025 – 05.09.2025

29.09.2025 – 17.10.2025

03.11.2025 – 21.11.2025

- Организует проект
- Отбирает авторов
- Предоставляет платформу STEPS и техническую поддержку
- Производит выплаты

Университет 2035

- Разрабатывает траекторию
- Апробирует траекторию на пилотной группе обучающихся
- Передает права на траекторию
- Получает вознаграждение в размере 106 666 руб.

Автор

Обучающийся

- Проходит траекторию с наставником или без него
- Достигает результата – решает задачу

Наставник

- Сопровождает обучающегося: консультирует, проверяет, мотивирует
- Получает вознаграждение за успешное прохождение траектории обучающимся

Процедура отбора авторов

- Регистрация и подача заявки на сайте Университета 2035
- Предварительный технический отбор
- Конкурсный отбор лучших заявок по рейтингу
- Заключение договора с автором на разработку траектории
- Разработка траектории автором и апробация на пилотной группе

Контакты



Ирина Брюзгина
ведущий эксперт проекта



Лариса Ильина
нормативно- методическое
обеспечение



Алексей Брумин
взаимодействие с вузами



Мария Сукова
создание авторских траекторий с
апробацией по направлениям
развития НТИ

До встречи на Курсе !