

Введение в специальность

Лекция 2

Москва, 2021

Раздел 1. Содержание образовательной программы, организация образовательной деятельности, партнеры, научные направления Департамента

Раздел 2. Организация научной работы

Раздел 3. Краткая история развития прикладной информатики и информационных технологий и текущий технологический ландшафт отрасли

Раздел 4. Ключевые компетенции, формируемые при обучении по направлению подготовки «Прикладная информатика»

Раздел 5. Направления трудоустройства и карьерные траектории выпускников направления «Прикладная информатика»

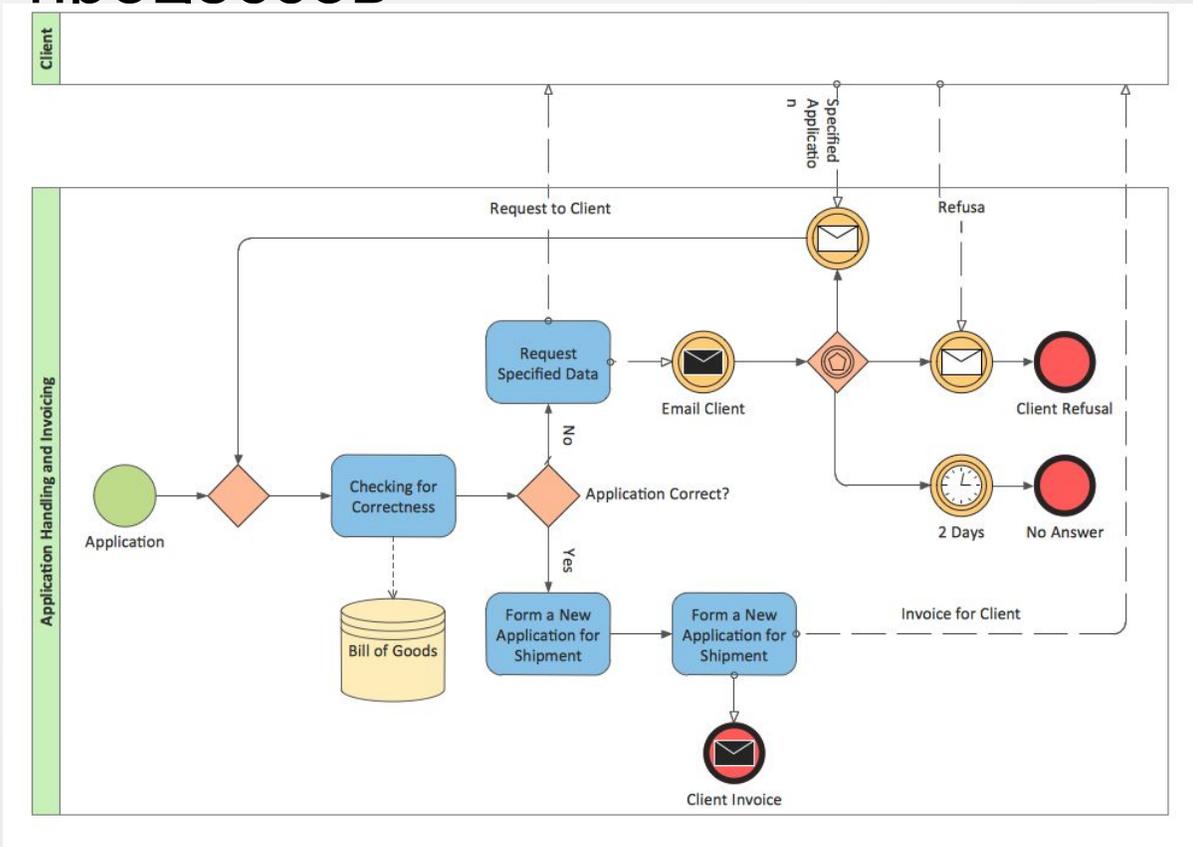
Научные направления Департамента анализа данных и машинного обучения

Москва, 2021

- Цифровые решения в экономике;
- Робототехника и электроника;
- Искусственный интеллект в образовании;
- Семантика, сети, интеллектуальный анализ текста;
- Индустриальное моделирование;
- Искусственный интеллект в медицине

- Цифровые решения в экономике

- Автоматизация бизнес процессов



- Разработка аналитических



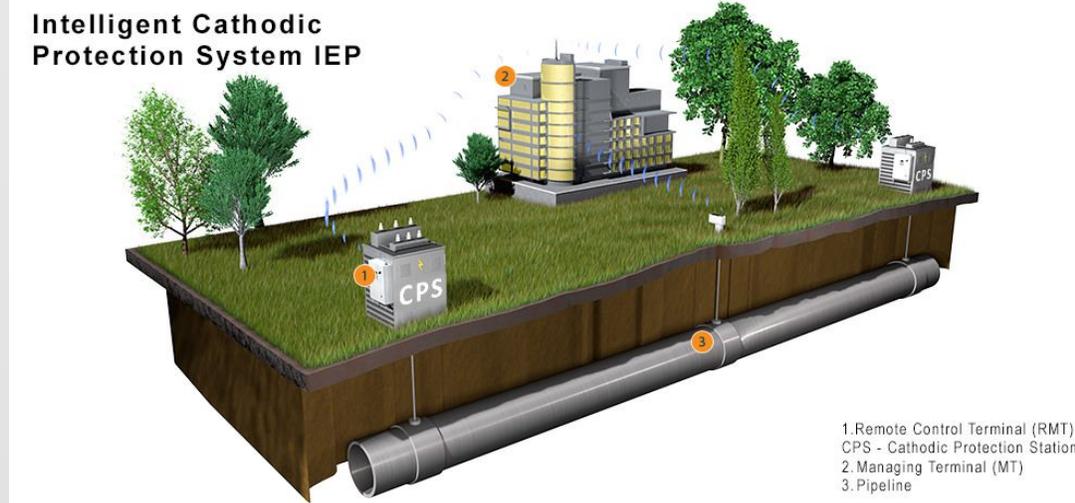
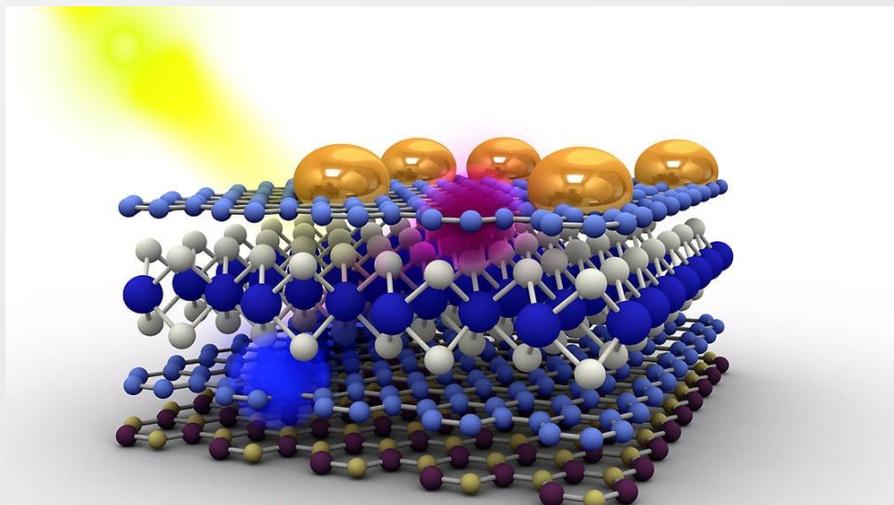
Робототехника и электроника

Робототехника и интеллектуальные решения в сельском хозяйстве

ХОЗЯЙСТВЕ



Интеллектуальные технологии в электронике



Робот для сбора яблок



Скорость сбора яблок роботом составляет порядка 10 секунд на плод. За час созданный ФНАЦ ВИМ и Финуниверситетом робот способен собрать 288 килограмм яблок

ПО для дрона по идентификации больного картофеля

Картофель

Training Images Performance Predictions Train Quick Test

Filter Add images Delete Tag images Select all

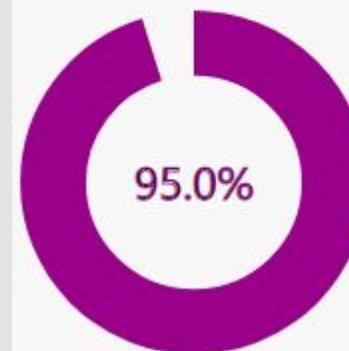
Iteration
Workspace

Tags
Tagged Untagged

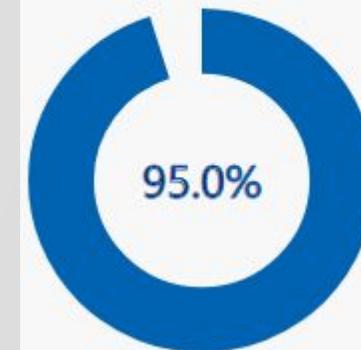
Showing: all tagged images
Search For Tags:

больной 500
 здоровый 500

Precision ⓘ



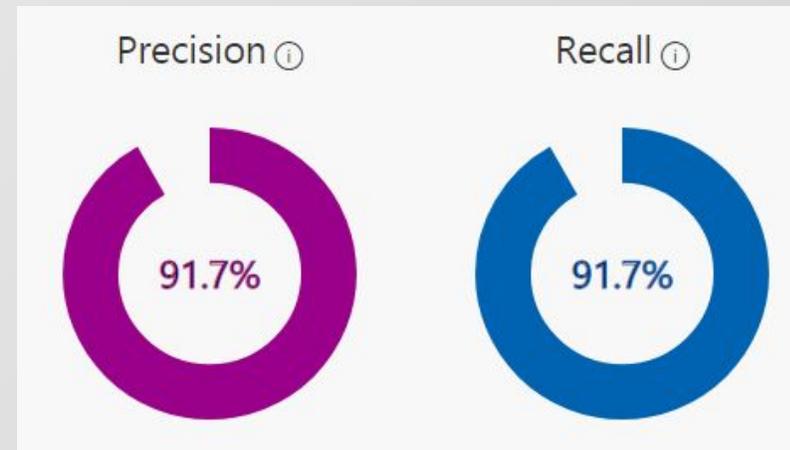
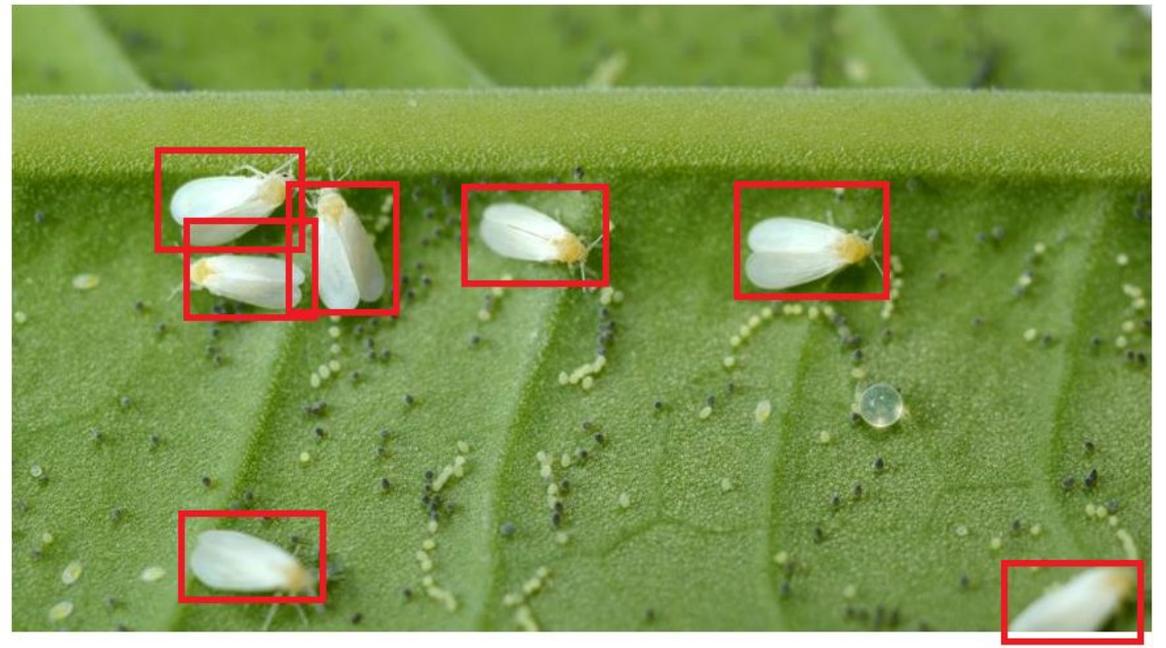
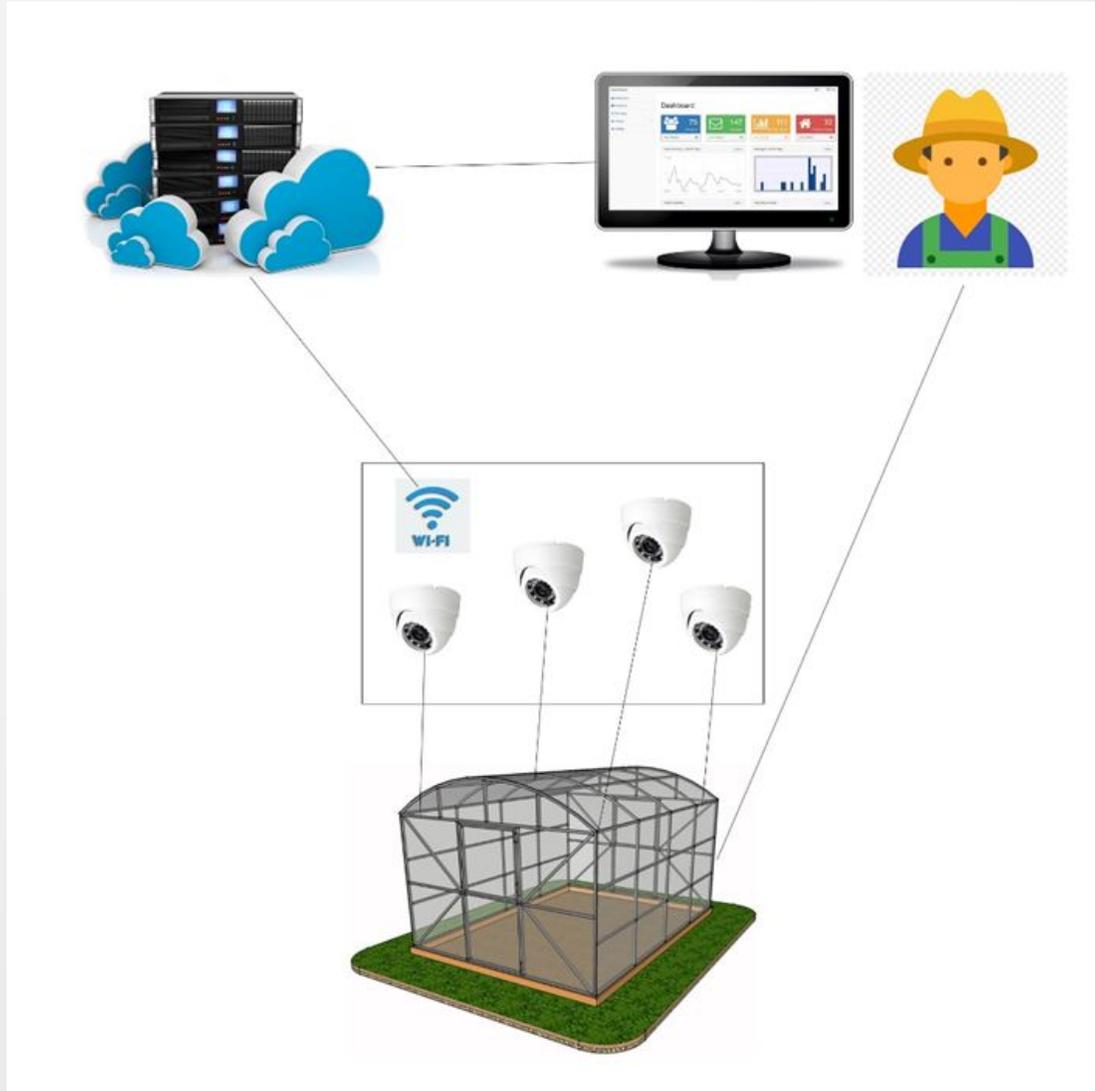
Recall ⓘ



AP ⓘ



Система компьютерного зрения для обнаружения тепличной белокрылки



Система компьютерного зрения по анализу апельсинов

Апельсины

Training Images Performance Predictions Train Quick Test

Filter Add images Delete Tag images Select all

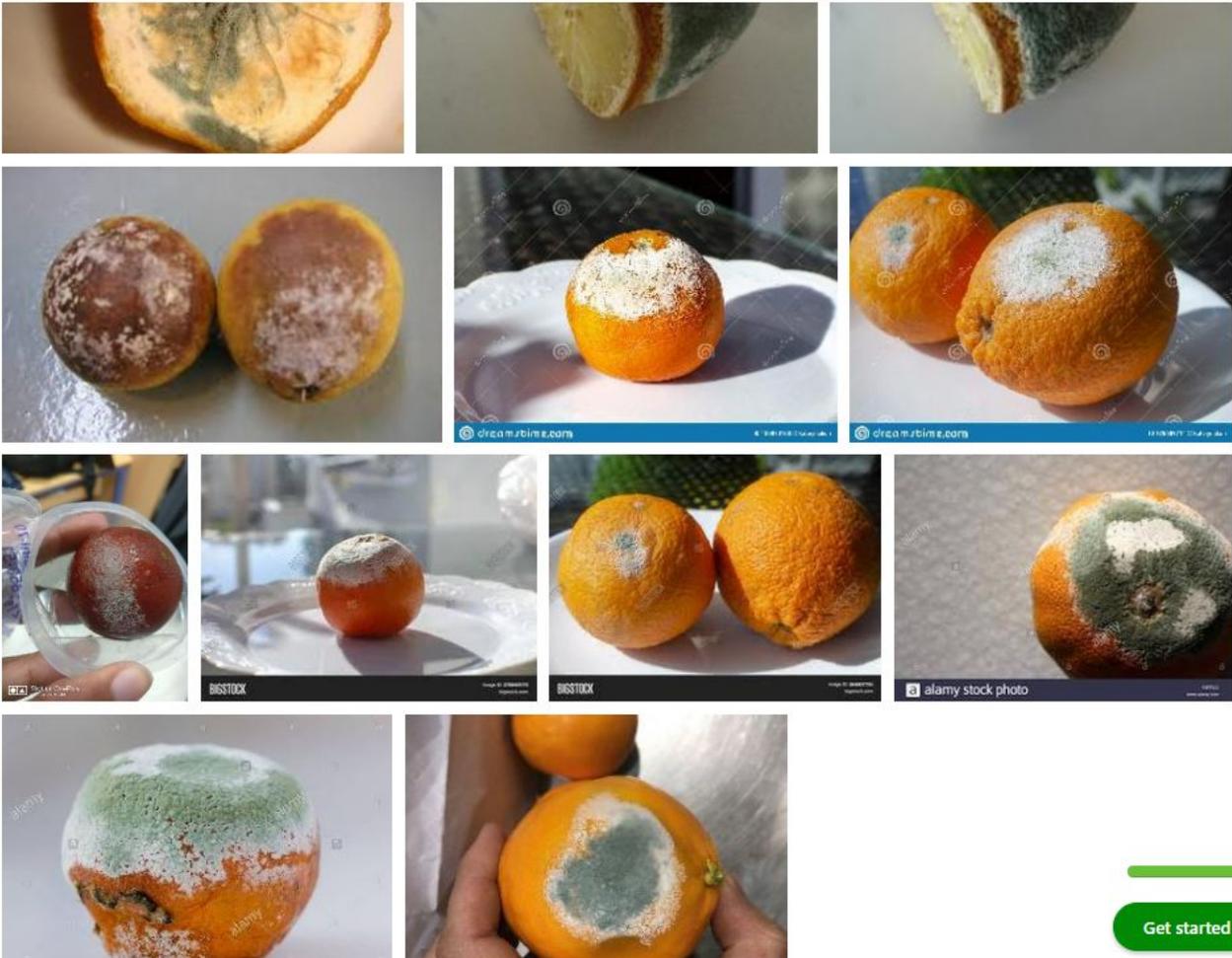
Iteration: Workspace

Tags: Tagged Untagged

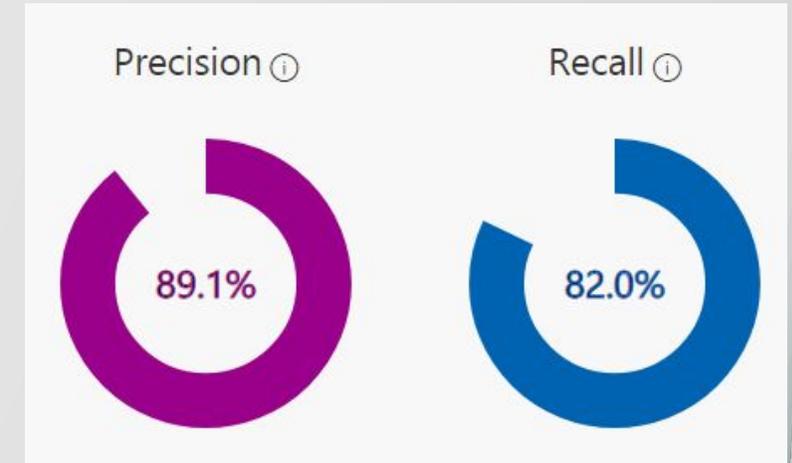
Showing: all tagged images

Search For Tags:

- anthracnose 470
- melanose 500
- normal 990
- penicillium 500



Get started

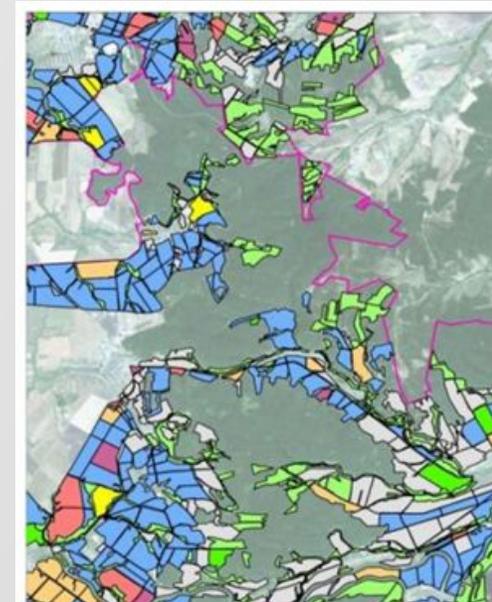


Performance Per Tag

Tag	Precision	Recall	A.P.
penicillium	100.0%	70.0%	97.1%
normal	90.5%	95.0%	99.1%
melanose	85.7%	60.0%	92.1%
anthracnose	81.8%	90.0%	92.4%

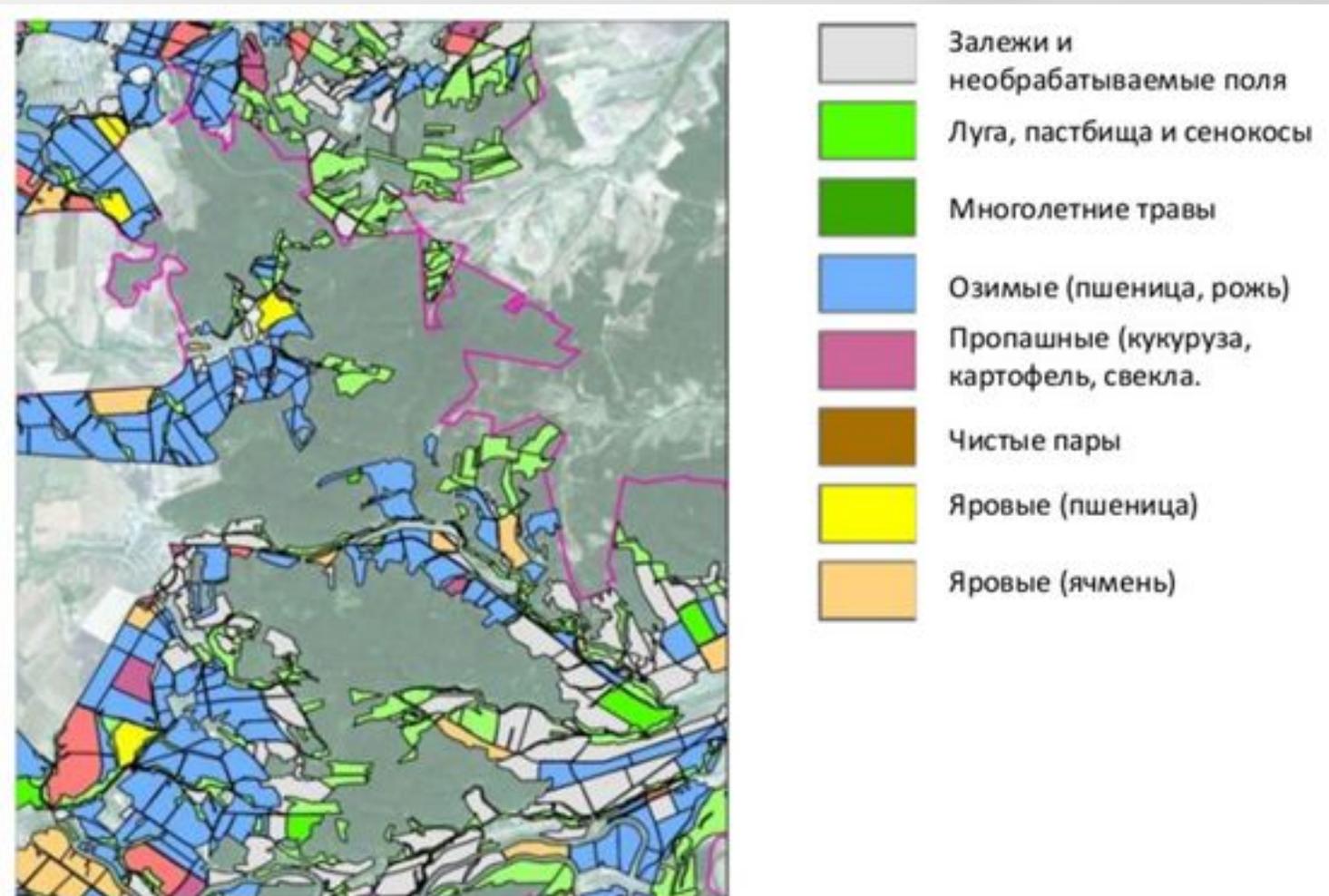


БПЛА сельхоз назначения со специальным программным обеспечением «AgroAI»



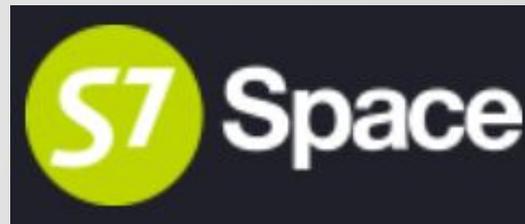
- Залежи и необрабатываемые поля
- Луга, пастбища и сенокосы
- Многолетние травы
- Озимые (пшеница, рожь)
- Пропашные (кукуруза, картофель, свекла)
- Чистые пары
- Яровые (пшеница)
- Яровые (ячмень)

- создание электронных карт полей в формате 3D;
- расчёт показателя Normalized Difference Vegetation Index;
- инвентаризация проводимых работ;
- охрана сельхозугодий



Векторные карты, полей созданные с помощью беспилотников.
Источник: robotrends.ru

Роботизированная гидро- и аэропонная установка



Беспилотный дирижабль с/х назначения



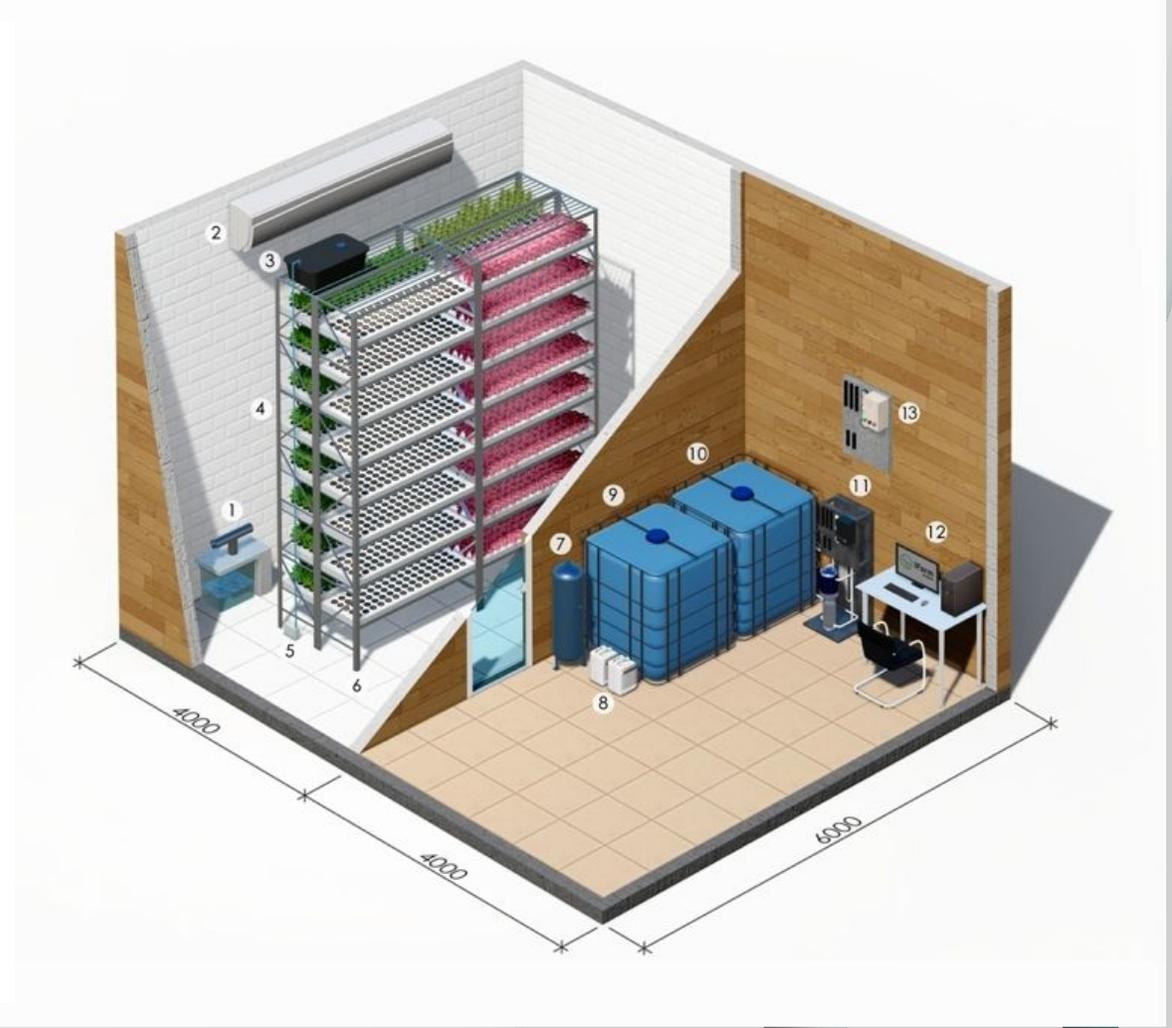
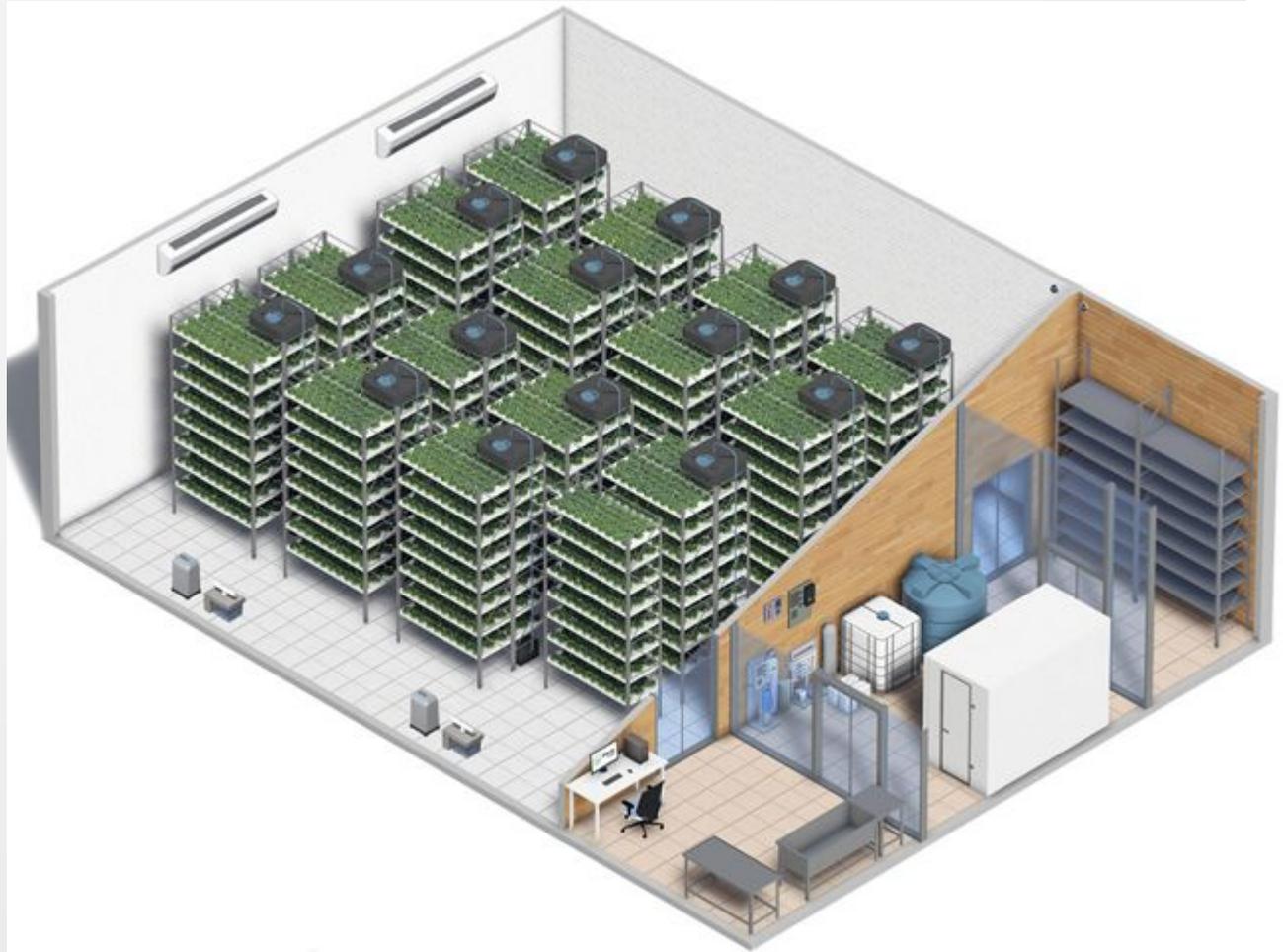
Сити-ферма – ключевое направление сельского хозяйства



ФИЦ
БИОТЕХНОЛОГИИ
РАН



Схема сити-фермы



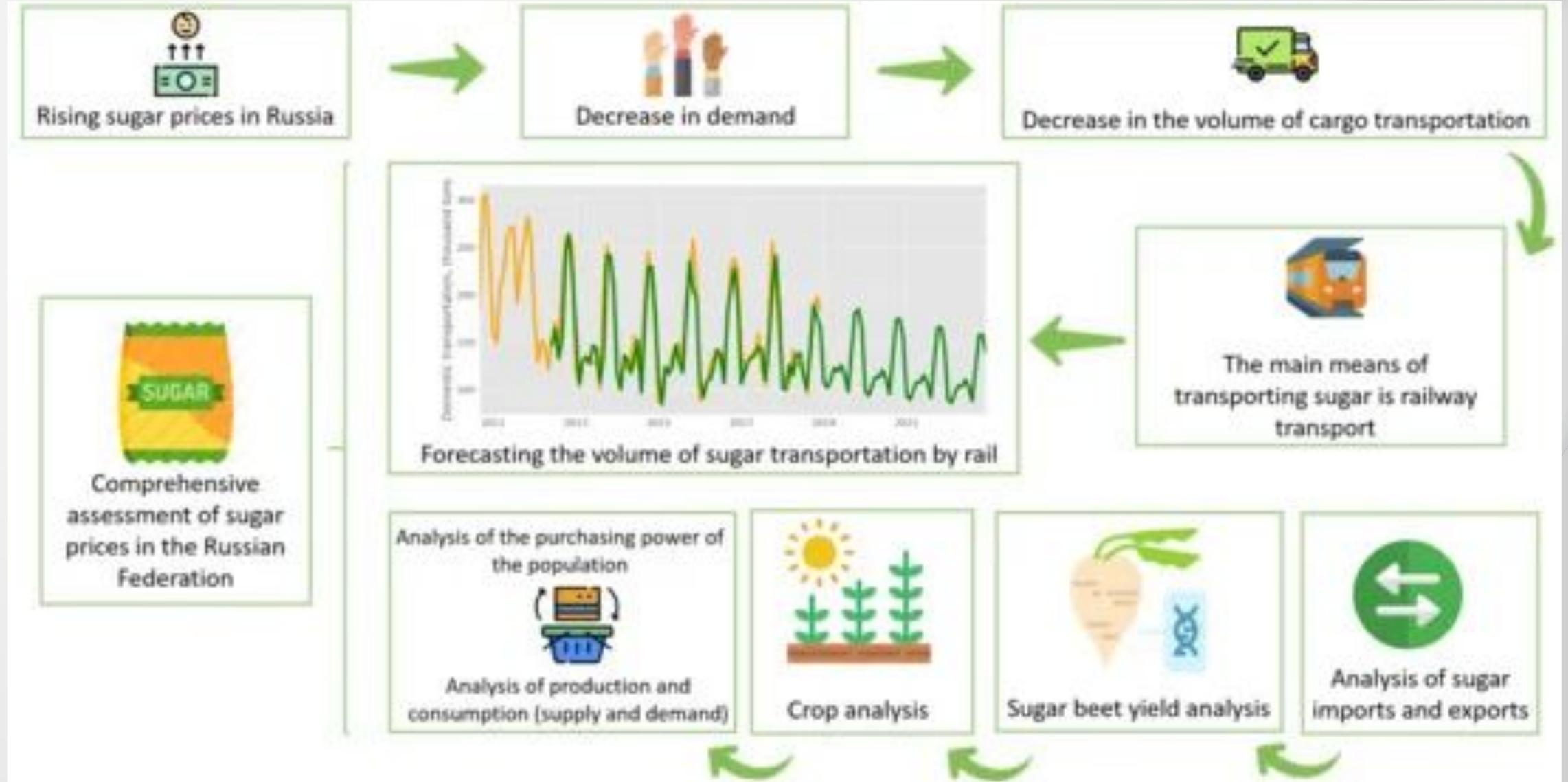
Методы машинного обучения и нейронные сети позволяют проводить комплексную аналитику сити-ферм и управлять ростом растений **более эффективно**, по сравнению традиционными аналитическими системами



Лаборатория робототехники, интернета вещей и встраиваемых систем



Интеллектуальная аналитика для с/х задач



Интеллектуальная аналитика для с/х задач



Article

Analysis of the Forecast Price as a Factor of Sustainable Development of Agriculture

Maxim Tatarintsev ^{1,*}, Sergey Korchagin ^{1,†}, Petr Nikitin ^{1,†}, Rimma Gorokhova ^{1,*,†}, Irina Bystrenina ^{2,†} and Denis Serdechnyy ^{3,†}

¹ Department of Data Analysis and Machine Learning, Financial University under the Government of the



Article

Using YOLOv3 Algorithm with Pre- and Post-Processing for Apple Detection in Fruit-Harvesting Robot

Anna Kuznetsova, Tatiana Maleva and Vladimir Soloviev ^{*}

Department of Data Analysis and Machine Learning, Financial University under the Government of the Russian Federation, 38 Shcherbakovskaya, 105187 Moscow, Russia; anakuznetsova@fa.ru (A.K.); tvmaleva@fa.ru (T.M.)

* Correspondence: vsoloviev@fa.ru

Received: 19 June 2020; Accepted: 7 July 2020; Published: 14 July 2020

Abstract: A machine vision system for detecting apples in orchards was developed. The system was designed to be used in harvesting robots and is based on a YOLOv3 algorithm with special pre- and post-processing. The proposed pre- and post-processing techniques made it possible to adapt the YOLOv3 algorithm to be used in an apple-harvesting robot machine vision system, providing an average apple detection time of 19 ms with a share of objects being mistaken for apples at 7.8% and a share of unrecognized apples at 9.2%. Both the average detection time and error rates are less than in all known similar systems. The system can operate not only in apple-harvesting robots but also in orange-harvesting robots.



Citation: Tatarintsev, M.; Korchagin, S.; Nikitin P.; Gorokhova, R.; Bystrenina I.; Serdechnyy, D. Analysis of the Forecast Price as a Factor of Sustainable Development of Agriculture. *Agronomy* **2021**, *11*, 1235. <https://doi.org/10.3390/agronomy11061235>

Academic Editors: Rosa Maria Fanelli and John Stephen C. Smith

Received: 23 April 2021
Accepted: 16 June 2021
Published: 18 June 2021



Institute for Systems and Technologies of Information, Control and Communication

Official Certificate

Maxim Tatarintsev



Institute for Systems and Technologies of Information, Control and Communication

of the Russian

Official Certificate

Sergey Korchagin
Financial University under the Government of the Russian Federation, Russian Federation

attended the

13th International Conference on Agents and Artificial Intelligence (ICAART 2021)

held online from February 4 to 6, 2021

and chaired Session 33 entitled

Artificial Intelligence

, 2021

d

of Interregional
microeconomic

rganizing Committee,

Jaap van den Herik
ICAART Conference Chair

bsite: <http://www.insticc.org>

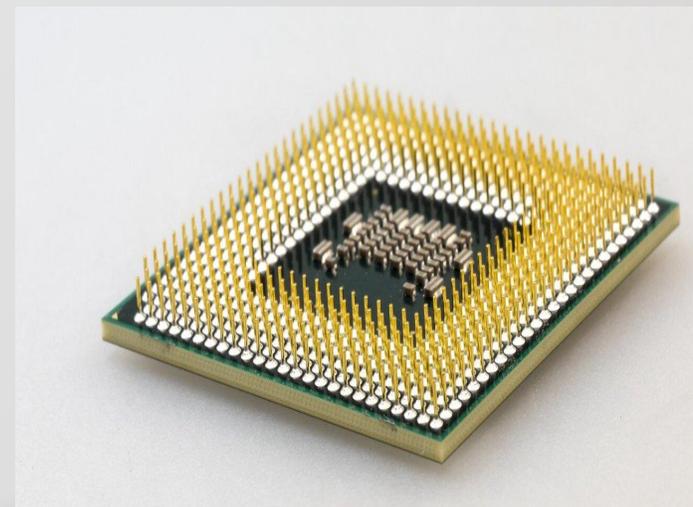
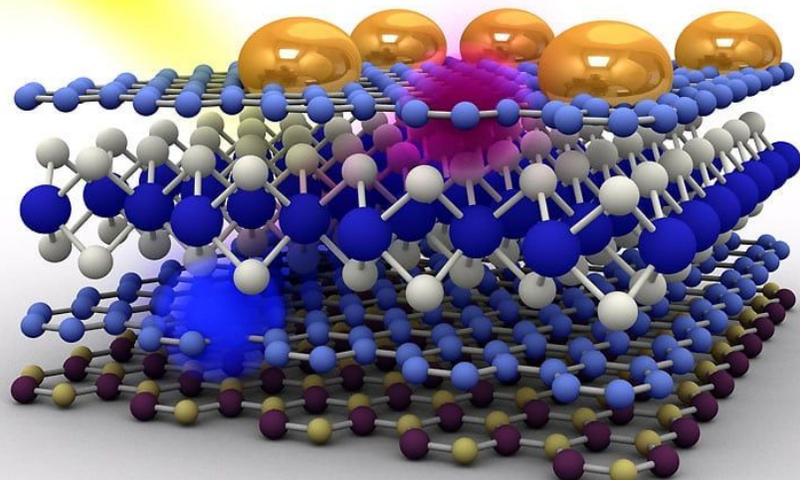
On behalf of the Organizing Committee,

Jaap van den Herik
ICAART Conference Chair

e-mail: secretariat@insticc.org

website: <http://www.insticc.org>

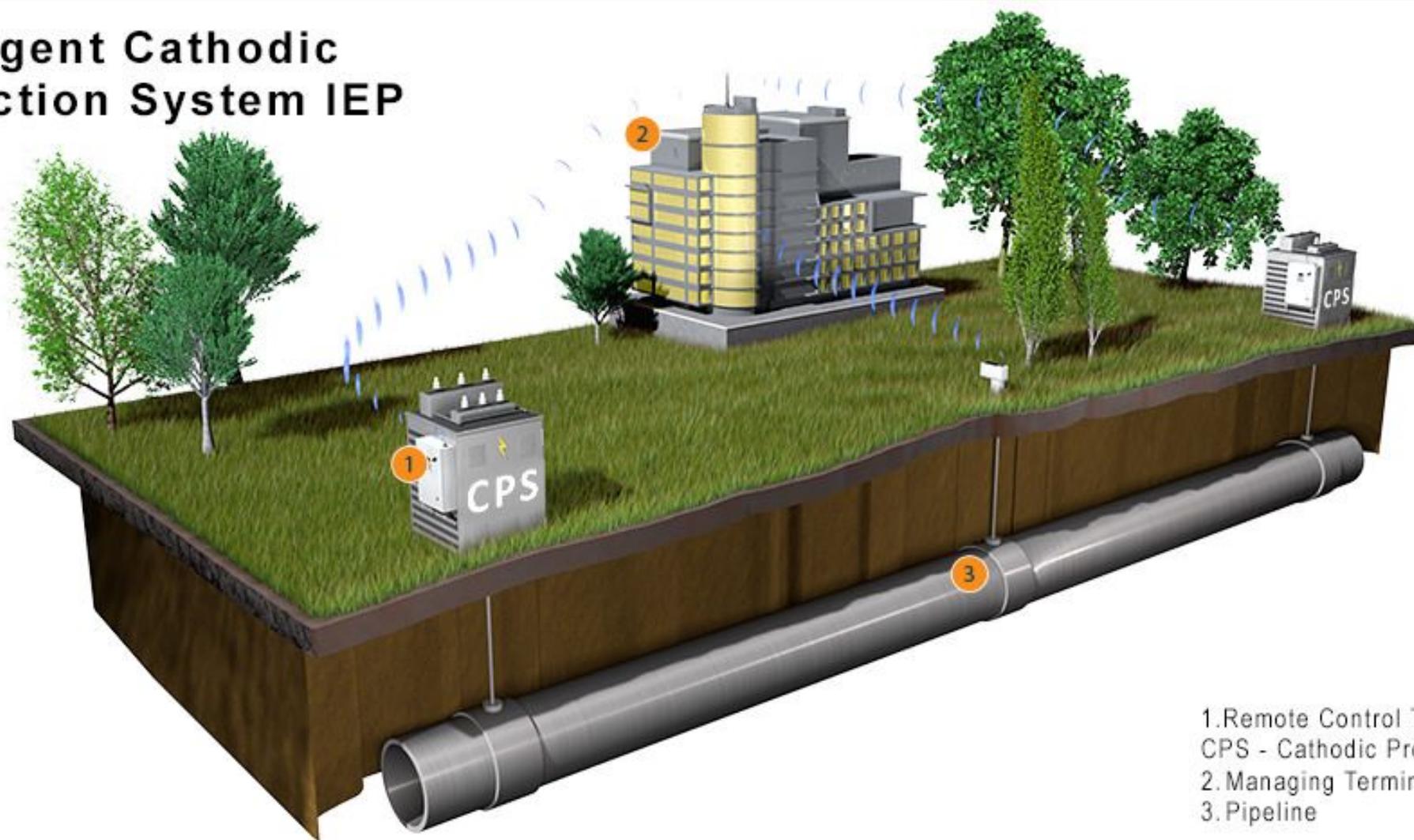
Проектирование и дизайн материалов с заданными свойствами



Робототехника и электроника

Интеллектуальные технологии в электронике

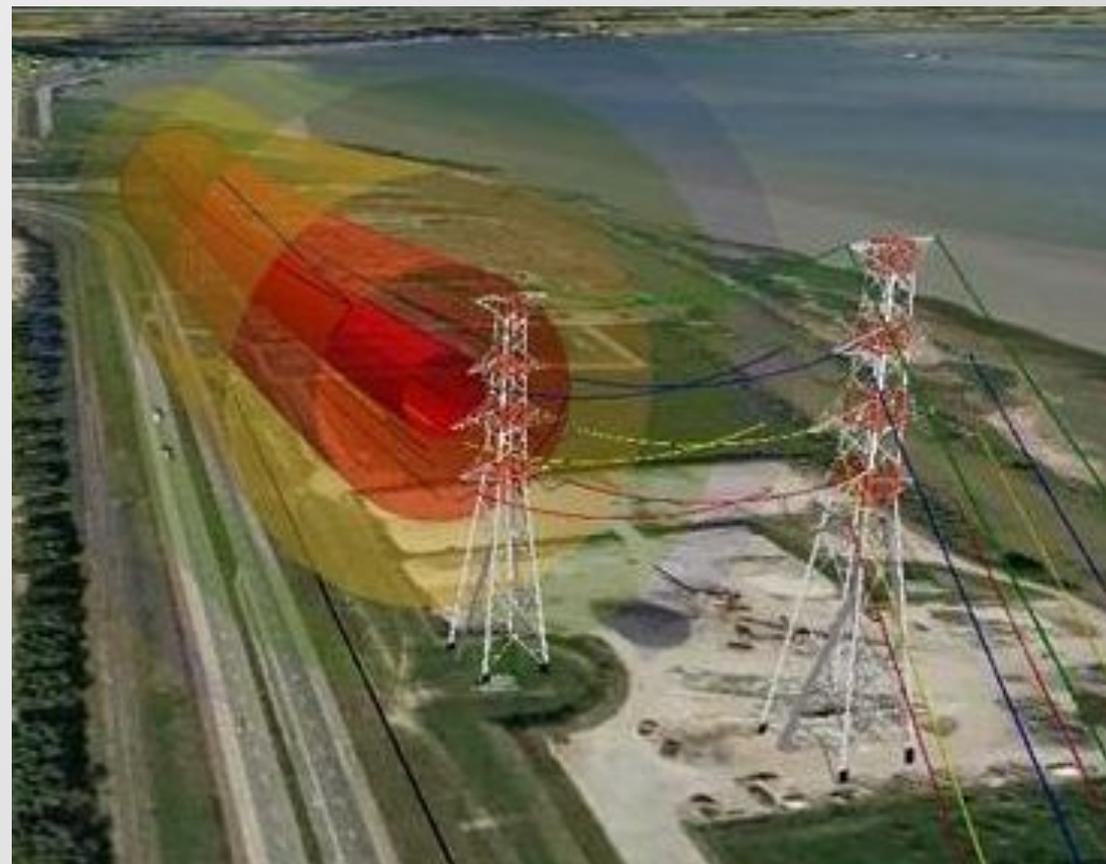
Intelligent Cathodic Protection System IEP



- 1. Remote Control Terminal (RMT),
CPS - Cathodic Protection Station
- 2. Managing Terminal (MT)
- 3. Pipeline

Робототехника и электроника

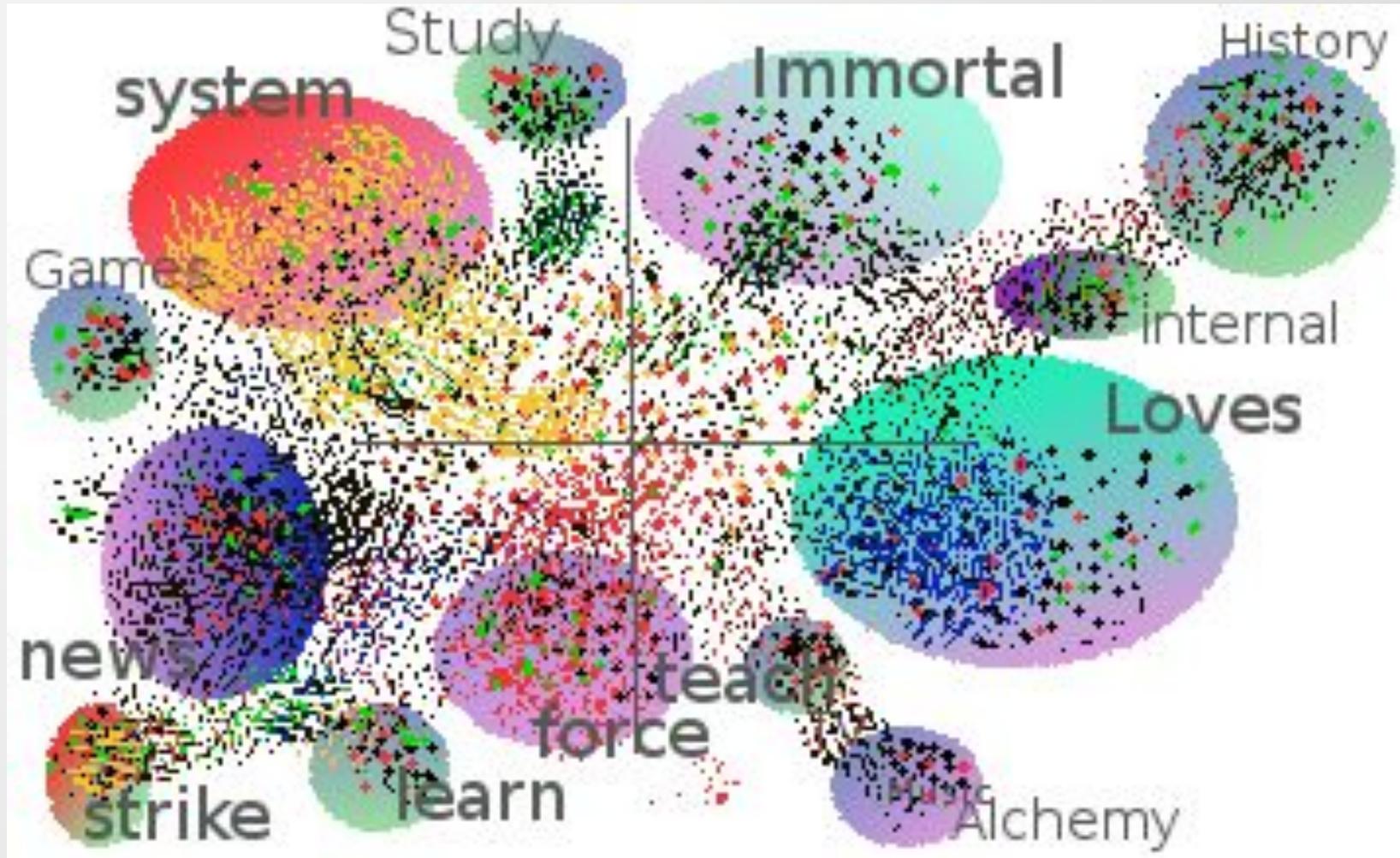
Интеллектуальные технологии в электронике



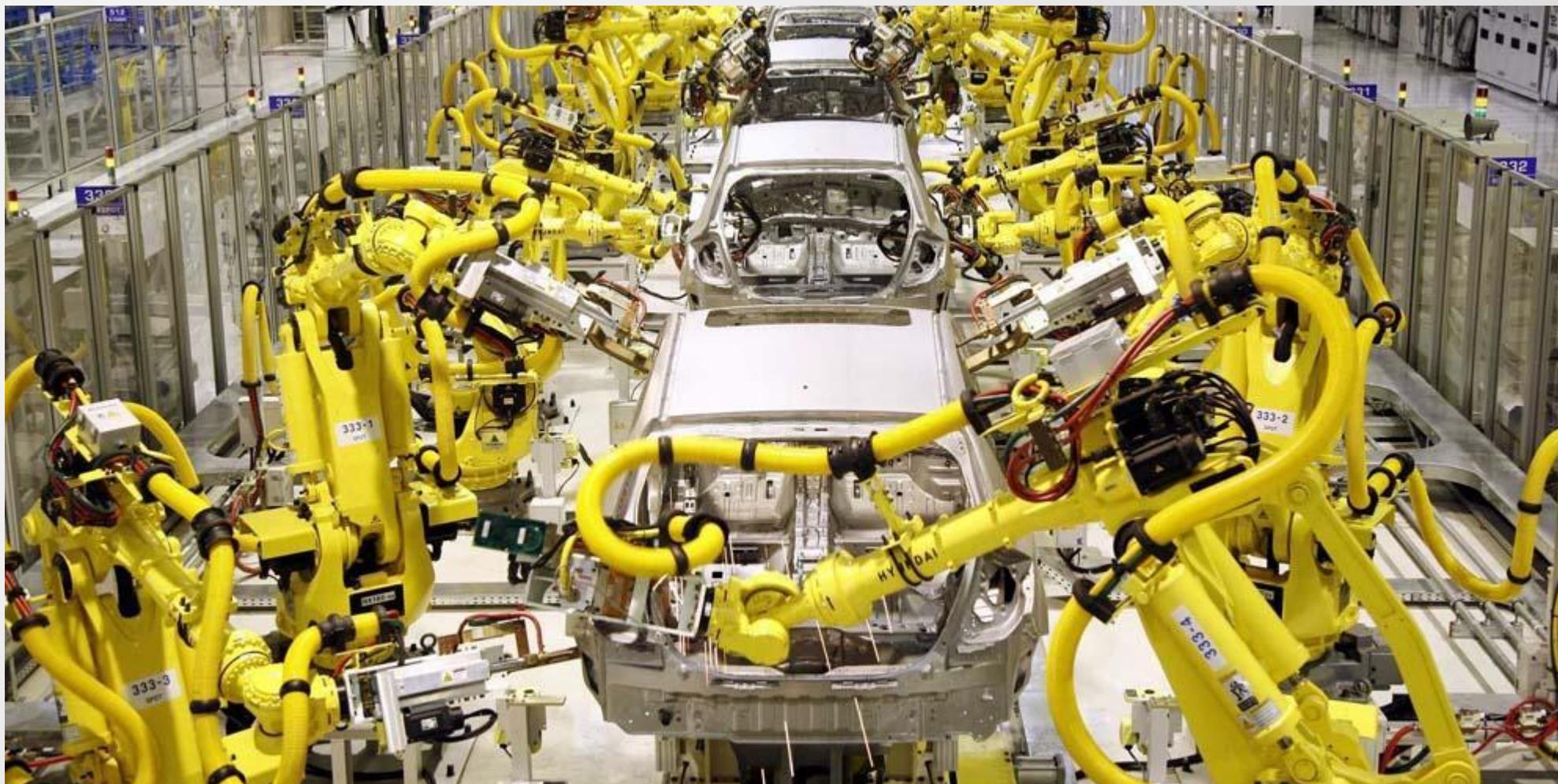
Искусственный интеллект в

- Адаптивное обучение
- Персонализированное обучение
- Автоматическое оценивание
- Интервальное обучение
- Контроль экзаменационного процесса
- Технологии дополненной реальности

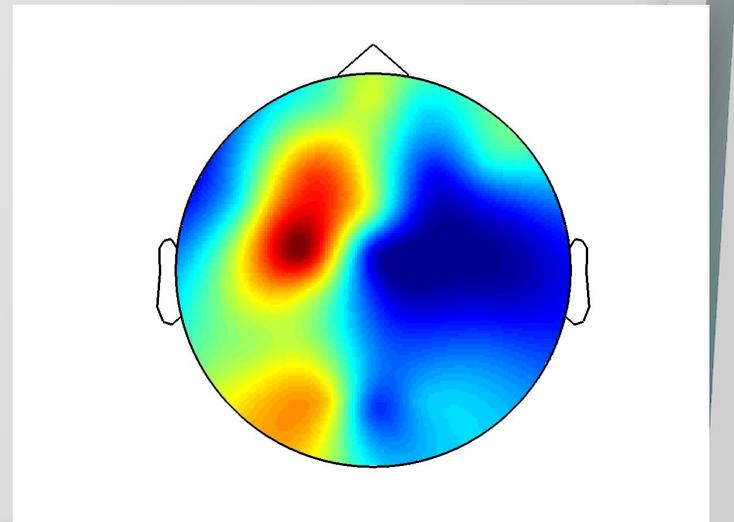
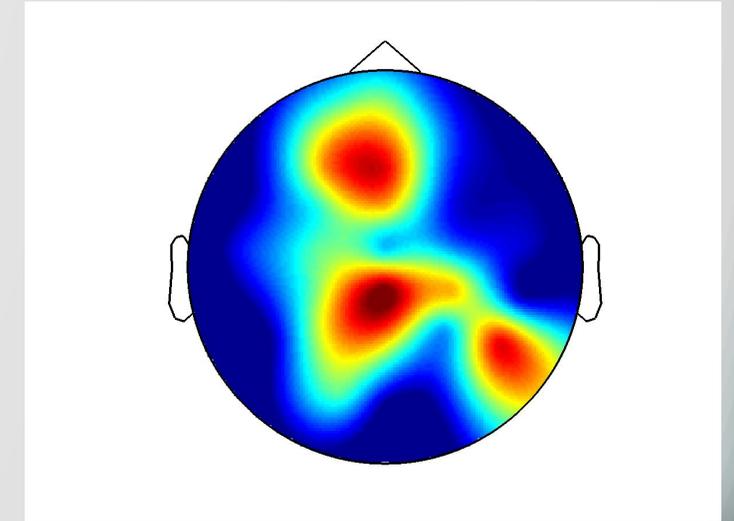
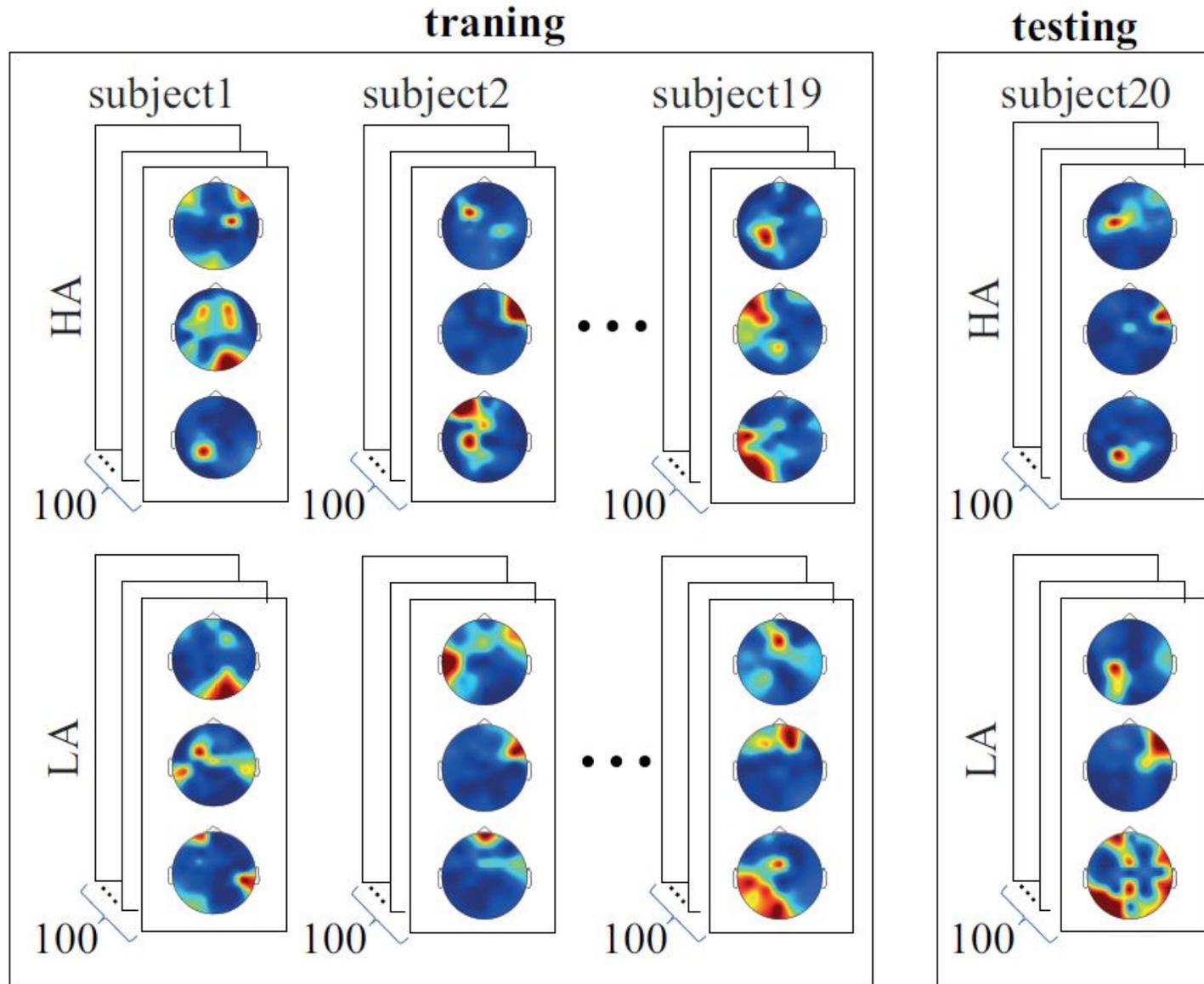




Industrial simulation



Искусственный интеллект в медицине



Коллаборация с университетами



КубГАУ

Кубанский государственный аграрный университет



Наши заказчики



Евразийская
экономическая
комиссия



ФГУП НИИСУ



Российский фонд
фундаментальных
исследований



Альфа-Капитал



НПП «ПУЛЬСАР»



Минэкономразвития
России



Министерство
финансов
Республики Крым



Секретариат Совета
МПА СНГ



ФГУП ГосНИИАС



Всероссийский союз
страховщиков



ПРАВИТЕЛЬСТВО
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ



Пенсионный фонд
России



Федеральный центр
проектного
финансирования



Всероссийская
академия
внешней торговли



ФГУП ЦНИИ центр



Палата Налоговых
Консультантов



СБЕРБАНК



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ДУМА
ФЕДЕРАЛЬНОГО СОБРАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

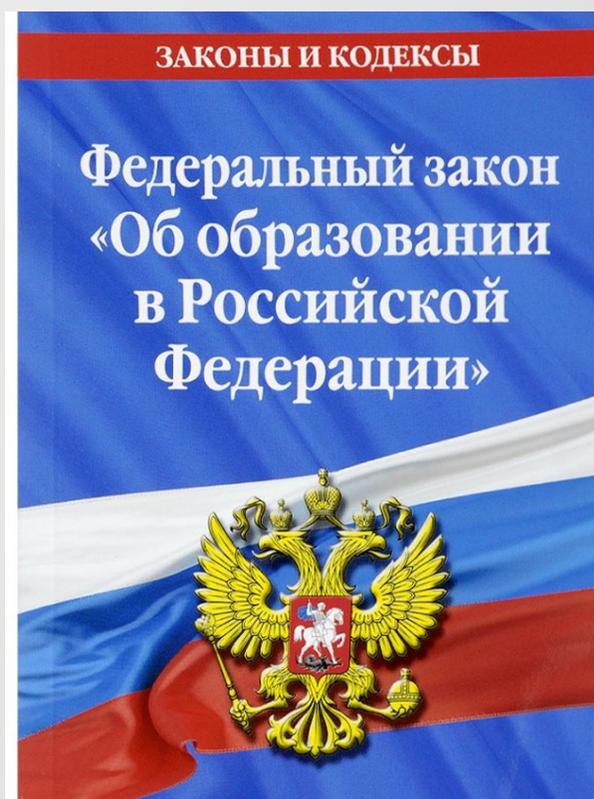


Организация учебного процесса. Нормативно-правовая база

Основные регламентирующие документы

Федеральное законодательство

- Конституция Российской Федерации (статья 43)
- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»



- Устав образовательной организации
- Постановления Правительства РФ

ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ
от 14 июля 2010 г. N 510

О ФЕДЕРАЛЬНОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ БЮДЖЕТНОМ УЧРЕЖДЕНИИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ"

(в ред. Постановлений Правительства РФ от 31.01.2012 N 59,
от 26.06.2012 N 643, от 15.08.2012 N 835, от 01.03.2013 N 171,
от 16.01.2014 N 33, от 29.03.2014 N 252, от 23.01.2015 N 42,
от 17.03.2015 N 234)

Правительство Российской Федерации постановляет:

1. Переименовать федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Финансовая академия при Правительстве Российской Федерации" в федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего профессионального образования "Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации".

2. Утвердить прилагаемый устав федерального государственного образовательного бюджетного учреждения высшего образования "Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации".

(в ред. Постановления Правительства РФ от 23.01.2015 N 42)

3. Признать утратившими силу:

пункт 1 Постановления Правительства Российской Федерации от 13 июня 2006 г. N 375 "Об утверждении устава федерального государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Финансовая академия при Правительстве Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2006, N 25, ст. 2735);

Постановление Правительства Российской Федерации от 28 декабря 2006 г. N 820 "О внесении изменений в устав федерального государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Финансовая академия при Правительстве Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2007, N 1, ст. 276).

Председатель Правительства
Российской Федерации
В.ПУТИН

Утвержден
Постановлением Правительства
Российской Федерации
от 14 июля 2010 г. N 510

УСТАВ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ"

(в ред. Постановлений Правительства РФ от 31.01.2012 N 59,

от 26.06.2012 N 643, от 15.08.2012 N 835, от 01.03.2013 N 171,
от 16.01.2014 N 33, от 29.03.2014 N 252, от 23.01.2015 N 42,
от 17.03.2015 N 234)

I. Общие положения

1. Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (далее - университет) является федеральным государственным образовательным бюджетным учреждением высшего образования.

(в ред. Постановлений Правительства РФ от 31.01.2012 N 59, от 23.01.2015 N 42)

1.1. Целями университета являются:

1) удовлетворение потребностей личности и общества в образовательном, научном,

Основные регламентирующие документы

Лицензия



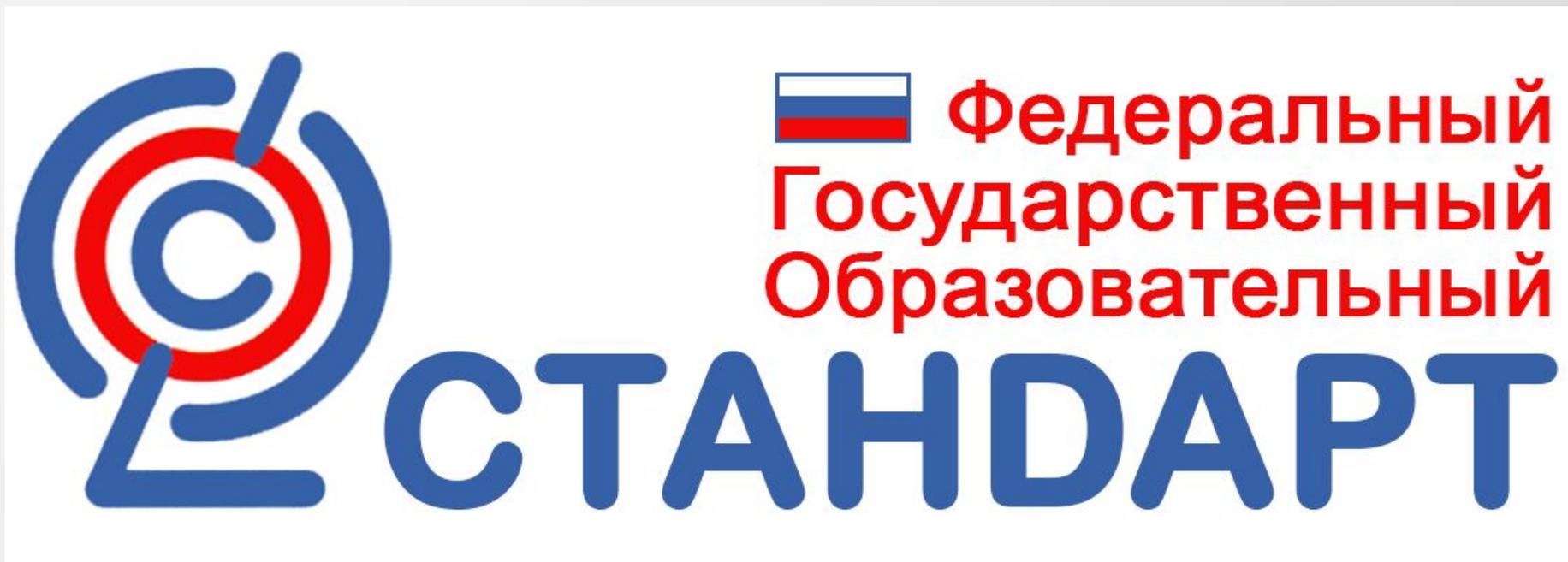
Свидетельство о государственной аккредитации



http://www.fa.ru/sveden/Documents/Sveden/2017/1.2/License_1495_09062015.pdf

<http://www.fa.ru/univer/DocLib>

- **Федеральный государственный образовательный стандарт**

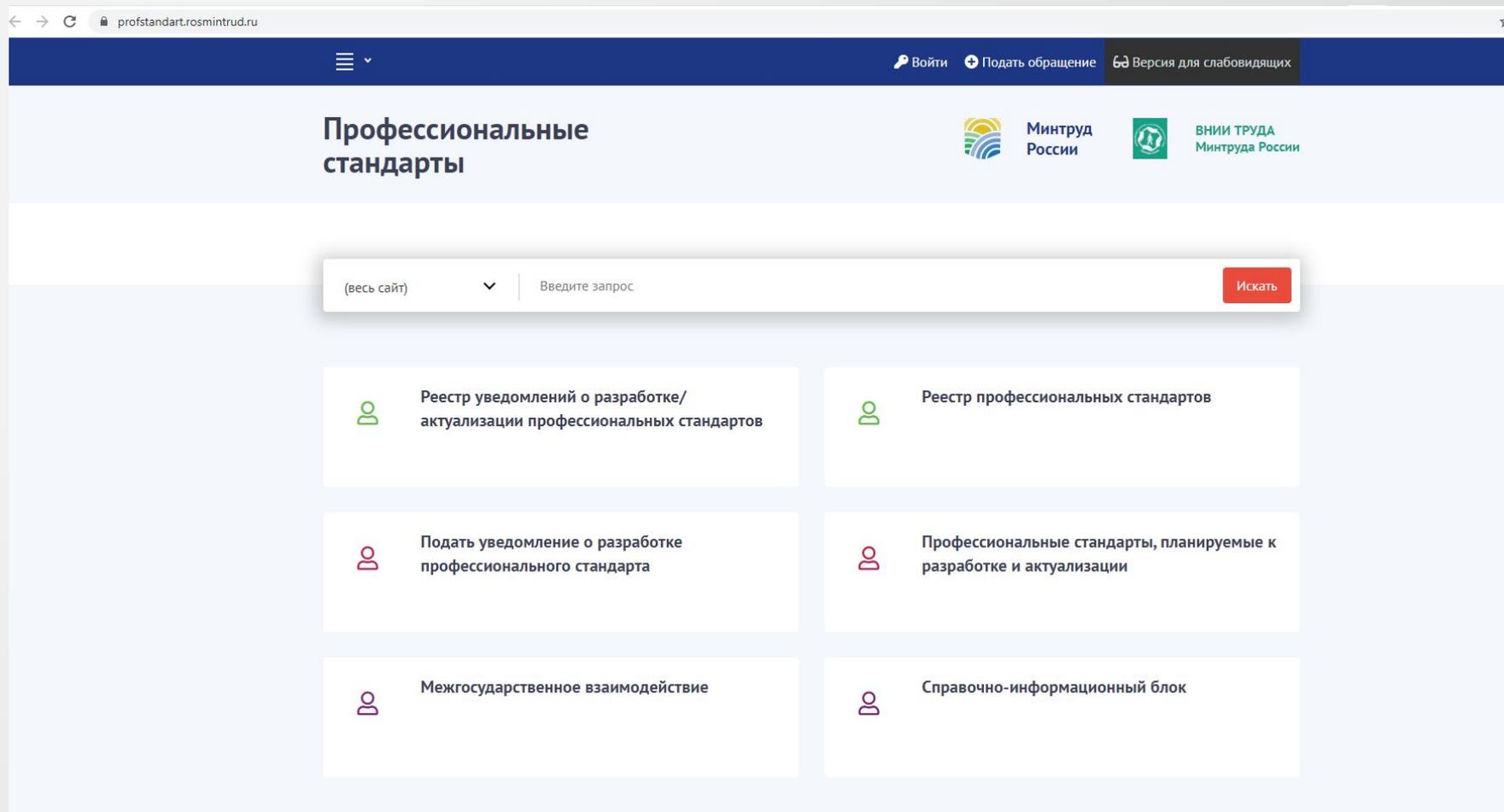


<https://fgos.ru/>

<http://www.fa.ru/sveden/Pages/fgos3plusplus.aspx>

Основные регламентирующие документы

Федеральный государственный образовательный стандарт



The screenshot shows the homepage of the website profstandart.rosmintrud.ru. The page features a dark blue header with navigation links: 'Войти', 'Подать обращение', and 'Версия для слабовидящих'. Below the header, the main title 'Профессиональные стандарты' is displayed, along with logos for 'Минтруд России' and 'ВНИИ ТРУДА Минтруда России'. A search bar is present with a dropdown menu set to '(весь сайт)' and a red 'Искать' button. The main content area contains six white cards with icons and text:

- Реестр уведомлений о разработке/актуализации профессиональных стандартов
- Реестр профессиональных стандартов
- Подать уведомление о разработке профессионального стандарта
- Профессиональные стандарты, планируемые к разработке и актуализации
- Межгосударственное взаимодействие
- Справочно-информационный блок

<https://profstandart.rosmintrud.ru/>

Основные регламентирующие документы

Расписание учебных занятий

← → ↻ 📍 ruz.fa.ru/ruz/main

ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Расписание Занятия Загруженность аудиторий

Группа Преподаватель Аудитория ПИ21-1 06.09.2021 ← → ✖

	6 сентября понедельник	7 сентября вторник	8 сентября среда	9 сентября четверг	10 сентября пятница	11 сентября суббота
08:30 - 10:00 1-я пара	Алгоритмы и структуры данных в языке Python 🟡 Семинар V4/3212жк (4-й Вешняковский проезд, 4) ПИ21-1 Горохова Римма Ивановна	Алгебра и анализ 🟡 Семинар V4/214 (4-й Вешняковский проезд, 4) ПИ21-1 Вакансия доцент 10 Камышова Галина Николаевна				
10:10 - 11:40 2-я пара	Алгоритмы и структуры данных в языке Python 🟢 Лекция V4/3801 (4-й Вешняковский проезд, 4) Поток: ПИ21-1, П ... Макрушин Сергей Вячеславович	Дискретная математика 🟡 Семинар V4/3404(жк) (4-й Вешняковский проезд, 4) ПИ21-1 Романова Екатерина Владимировна	Физическая культура и спорт 🟡 Семинар Кас15.17/Спортзал (ул. Касаткина 15, строение 1; 17, строение 1) Поток: ПИ21-1, П ... Галочкин Павел Владимирович		Физическая культура и спорт 🟡 Семинар Кас15.17/Спортзал (ул. Касаткина 15, строение 1; 17, строение 1) Поток: ПИ21-1, П ... Галочкин Павел Владимирович	
11:50 - 13:20 3-я пара	Организация вычислительных систем 🟡 Семинар V4/3401(лаб_ИБ) (4-й Вешняковский проезд, 4) ПИ21-1 Кублик Евгений Ильич	Алгебра и анализ 🟢 Лекция V4/3805 (4-й Вешняковский проезд, 4) Поток: ПИ21-1, П ... Вакансия доцент 10 Камышова Галина Николаевна		Иностранный язык 🟡 Семинар V4/3804 (4-й Вешняковский проезд, 4) Поток: ПИ21-1, П ... Вакансия преподаватель 10 Вакансия Кузнецова Ю.В.		
14:00 - 15:30 4-я пара				Иностранный язык 🟡 Семинар V4/324 (4-й Вешняковский проезд, 4) Поток: ПИ21-1, П ... Вакансия ст.преподаватель 6 Вакансия Краснова		

<https://bot.fa.ru/>

Бот в telegram
[@FinancialUniversityBot](https://t.me/FinancialUniversityBot)

Бот в VK
<https://vk.com/finschedule>

Основные регламентирующие документы

• Локальные приказы/ нормативные акты/ положения



Бально-рейтинговая система

Для обязательных дисциплин:

Текущий контроль успеваемости по всем изучаемым дисциплинам программ бакалавриата очной формы обучения с подведением итогов в период с 01 по 10 ноября и с 01 по 10 апреля учебного года и на конец каждого семестра. 20 баллов максимум за каждый период		
	посещение аудиторных занятий (лекций/семинаров)	3 балла (15% от максимальных 20 баллов)
	результаты регулярно проводимого экспресс- контроля успеваемости (контрольные или другие виды работ, предусмотренные профилем РУП обучающегося)	10 баллов (не менее 50% балльной оценки)
	Различные виды учебной деятельности на семинарском занятии предусмотренные Положением (Раздел 2.)	7 баллов
Всего		20 баллов за каждую аттестацию (20*2=40)
Зачёт/экзамен		60 баллов
Итого		100 баллов

Бально-рейтинговая система

Для дисциплин по выбору и дисциплин университетского блока:

40 баллов максимум за период освоения дисциплины		
	посещение аудиторных занятий (лекций/семинаров)	6 баллов (15% от максимальных 40 баллов)
	результаты регулярно проводимого экспресс-контроля успеваемости (контрольные или другие виды работ, предусмотренные профилем РУП обучающегося)	20 баллов (не менее 50% балльной оценки)
	Различные виды учебной деятельности на семинарском занятии предусмотренные Положением (Раздел 2.)	13 баллов
Всего		40 баллов за период освоения дисциплины
Зачёт		60 баллов
Итого		100 баллов

Бально-рейтинговая система

Порядок перевода 100-балльной оценки в пятибалльную

100-балльная система	5-балльная система
86-100	отлично
70-85	хорошо
50-69	удовлетворительно
менее 50	неудовлетворительно
50-100	зачтено
менее 50	не зачтено

Система проведения зачета

100 - балльная система	5 – балльная система
86-100	5
70-85	4
50-69	3
менее 50	2

Работа в течение семестра
max – 40 баллов

Зачет
max – 60 баллов

Neoflex

IT-решения для бизнеса
Сервисная ИТ-компания, усиленная собственным ПО

- Высоконагруженные B2B и B2C-приложения в микросервисной архитектуре
- UX/CX
- Data Lake и Big Data-аналитика
- IoT и потоковая аналитика
- Интеграция приложений (ESB) и Open API
- Автоматизация бизнес-процессов (BPM)
- DevOps (CI/CD) и нагрузочное тестирование

ЗАКАЗНАЯ РАЗРАБОТКА И ТЕСТИРОВАНИЕ ПО

Netrika. **APLANA**
Reksoft **ПРОГРАММНЫЙ ПРОДУКТ**
LUXOFT **ФОРС**
ЛАНИТ **БАРС ГРУПП**
Вайтгрупп **AT Consulting**
АЙТЕКО
FIRST LINE SOFTWARE **КРОК**
СUSTIS
epam **PerformanceLab**

АУТСОРСИНГ

МАУКОР **ОНЛАТ**
ICL SERVICES
AMT GROUP **NVision**
IBS **ТЕХНОСЕРВ**
КРОК
БОРЛАС
СИБИНТЕК **СЕРВИОНИКА**

ЛАНИТ

№1 на рынке ИТ-услуг в России, по версии IDC

- Высоконагруженные системы
- Бизнес-приложения и консалтинг
- Вычислительная инфраструктура и ЦОД
- Инженерные решения
- Авторизованное и персональное ИТ-обучение
- Облачные услуги OnCloud.ru
- Широкопрофильная и премиальная дистрибуция

УСЛУГИ

ДАТА-ЦЕНТРЫ И ОБЛАЧНЫЕ УСЛУГИ

ESTATE **IBS** **DataFort** **TIONIX**
DataSpace **CLOUDAY** **РОСЭНЕРГОАТОМ** **МТС**
Selectel **softline** **СЕРВИОНИКА** **КРОК** **ИТ-ИМАД**
Яндекс **MAIL.RU CLOUD SOLUTIONS** **МЕГАФОН** **Билайн**
онлайн **CorpSoft** **SberCloud** **STACK GROUP**

Управляющая компания центра компетенций ПАО «Ростелеком»

Ростелеком

- Развитие распределенной сети дата-центров, инфраструктуры и сервисов ЦОД
- Развитие экосистемы облачных сервисов, в т.ч. импортонезависимой облачной платформы
- Развитие экосистемы доступа – conectивности, сервисов по обмену трафиком и доставки контента (CDN)

СИСТЕМНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ И КОНСАЛТИНГ

ТЕХНОСЕРВ **КРОК** **IBS** **inline** **BELTEL**
AMT **DIGITAL DESIGN** **ЛАНИТ** **INLINE** **КОНСИСТ** **Я**
БОРЛАС **Айти** **compulink** **АЙТЕКО**
ГКС **РОСТЕЛЕКОМ** **TECRUS** **КОРУСКОНСАЛТИНГ**
REDSYS **Цифровые технологии** **НЦИ** **X.com**

АППАРАТНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

ПРОИЗВОДСТВО ИКТ-ИНФРАСТРУКТУРЫ

YA DR **СУПЕРТЕЛ** **Balkal ELECTRONICS** **DEPO**
RDP.RU **TONK** **MBK** **AQUARIUS**
kraftway **РАМЭК** **ЭЭВМС**
ГА-ПЛАТФОРМЫ **БУЛАТ** **STSS**
МЦСТ **ЭЛЬБРУС** **МИКРАН**

УСЛУГИ ПО СОЗДАНИЮ ИТ-ИНФРАСТРУКТУРЫ

ТЕХНОСЕРВ **CORE** **inline** **IBS** **УЦСБ** **ЛАНИТ** **FORT Dialogue**
КРОК **ТЕХНОЛОГИИ** **softline** **INLINE** **ГКС** **SONET**
КОРУСКОНСАЛТИНГ **БОРЛАС** **compulink** **АЙТЕКО**

АПЛАНА

Лидер рынка ИТ-решений для цифровой трансформации бизнеса

- Сквозная интеграция бизнес-процессов (BPM)
- Роботизированные машиннообучаемые системы (RPA)
- Платформы управления цифровым контентом (ECM) и знаниями
- Решения промышленного Интернета вещей (IIoT)
- Системы «Умного города»
- Разработка, интеграция и тестирование корпоративных информационных систем

БАЗОВОЕ ПО

alt **NOVA** **Яндекс** **РЕДСОФТ** **ЮНИДАТА**
BSS **РЕЗИС** **Posgres** **ЦРТ** **ЦФТ**
ОТКРЫТАЯ МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ПЛАТФОРМА **РусБИТех** **ROS** **RAIDIX** **COMPRESS PLUS**
nexign **DIASOFT** **mail.ru group** **VOCORD** **Abcc**

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

ОФИСНОЕ ПО

Mind **CommuniGate** **Docsvision**
DIRECTUM **ЛОГИКА БИЗНЕСА** **ABBY**
Cognitive Technologies **oema** **СЭП**
HAULMONT **VIDEOMOST.COM**
TrueConf **Облачные** **INTERTRUST**
SYNTELLECT **ЭОС** **LanDocs**

ПРИКЛАДНОЕ ПО

БОФ **СберСмарт** **НОВО КОРСТА** **1С-БИТРИКС** **ЛАРИС** **ИНТЕРСЕРВ**
Компас **Асскон** **1С** **elcard**
ГЛАДУКЛИК **МОНОЛИТ-ИНФО** **БОСС**
Alfa **Террасофт** **Soft** **ФОРСАЙТ**
СИСТЕМЫКЛИК **КЕЙСИСТЕМС** **NALIMEN**
СКБ Контур

ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

КОД БЕЗОПАСНОСТИ

Ведущий российский разработчик средств защиты информации

- Защита ПК и серверов
- Сетевая безопасность
- Защита виртуальных сред
- Защита мобильных устройств
- Защита юридически значимого электронного документооборота

ПРОДУКТЫ И СЕРВИСЫ

GROUP-IB **АКТИВ** **Digital Security** **PT**
Dr.WEB **UserGate** **ideco**
Эшелон **АИП** **KASPERSKY**
КОНФИДЕНТ **КриптоПРО** **RVision** **GRATOR**
Aladdin **INFOWATCH** **wallarm**
ГАРДА **SEARCHINFORM** **Avanpost** **SkyDNS**
DeviceLock **элвис-плюс** **infotecs**
STAFFCOP **s.terra** **ZECURION**

УСЛУГИ

ТЕХНОСЕРВ **КРОК**
ЛАНИТ
AQUARIUS
Информационная защита
УЦСБ
ICL **Я**
СИСТЕМНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
DualOrHayka
ANGARA **GS**



программирование



создание программных
приложений,



эксплуатация
информационных систем



научно-исследовательская
деятельность в области IT



административная

...

Спасибо за внимание!

SAKorchagin@fa.ru