2022

Производственная практика

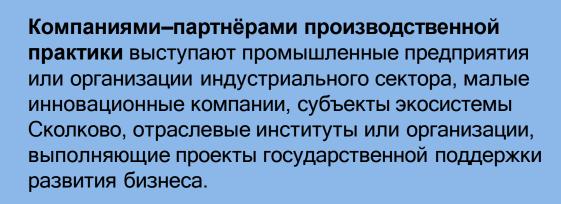
«Погружение в индустрию»

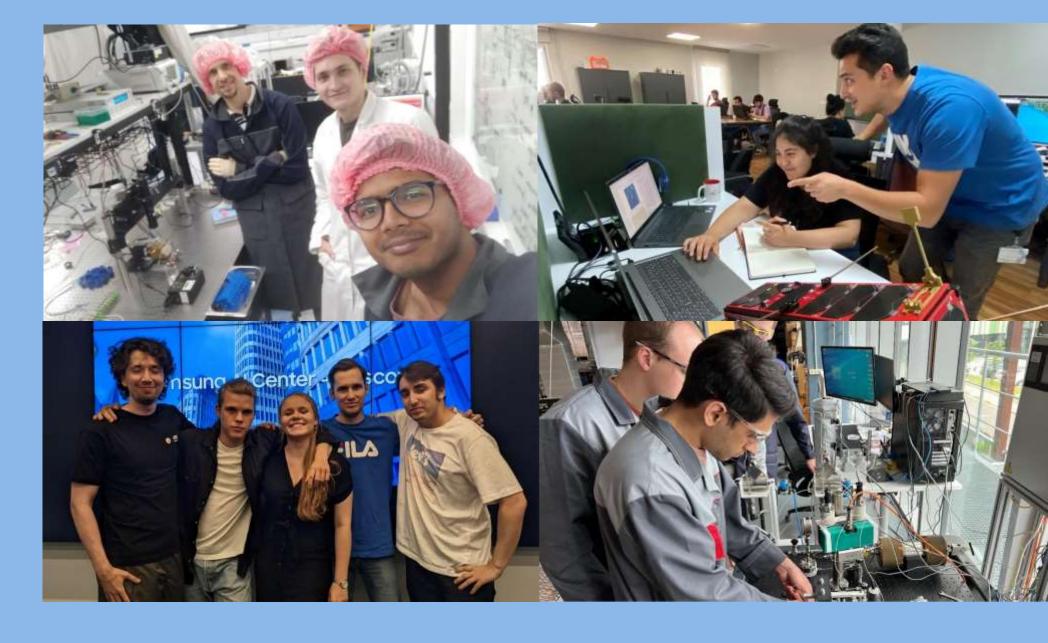
Книга проектов

Содержание

1.	<u>Главное о программе</u>		
2.	Список компаний-партнёров практики в 2022 г.		
3.	Статистика проектов		
4.	<u>Технологический ландшафт проектов практики</u>	8	
5.	<u>Архив проектов программы практики 2017 – 2021 гг.</u>	9	
6.	Карточки проектов по программам подготовки:		
	• Интернет Вещей и Технологии Беспроводной Связи	10	
	• Космические и инженерные системы	14	
	• <u>Материаловедение</u>	18	
	• <u>Науки о данных</u>	22	
	• Науки о жизни	33	
	• <u>Нефтегазовое дело</u>	39	
	• Передовые производственные технологии	47	
	• Современные вычислительные методы	49	
	• Фотоника и квантовые материалы	52	
	• Энергетические системы	54	
7.	<u>Контакты</u>	56	

Главное о программе «Погружение в индустрию»





Проект производственной практики нацелен на решение краткосрочной технологической задачи, которую студенты реализуют в компаниях-партнёрах, выступая как внешний технический консалтинг. Их работу курирует профессор или сотрудник исследовательского центра Института.

Сроки:

8 недель в летний семестр

Итоги:

Аттестация осуществляется на основании отчета и постера проекта.

Skoltech



Участие компаний

01	Определить технически интересный проект и предоставить его студентам
02	Обеспечить оборудованные рабочие места в офисе компании. Выполнение проекта в стенах компании важно для знакомства студентов с корпоративной культурой
03	Назначить на проект куратора из числа сотрудников компании
04	Разработать подробное техническое задание исходя из представленного описания проекта
05	Составить план работ вместе со студентами
06	Контролировать процесс реализации проекта
07	Оценить отчет и утвердить постер проекта для итоговой конференции

Список партнёров практики в 2022 году

1.	Аби Продакшн	29.		55.	Мэтрикс вейв	81.	Сибирская генерирующая компания
2.	Абсолют Тех		Центра Технологического Обеспечения	56.	Наносемантика	82.	Синтез
3.	АЙРА Лабс		Технопарка Новосибирского Академгородка)	57.	Навигационные решения	83.	Смартстаффинг
4.	Альфа-Банк		ИнПьезо	58.	Научно-практический клинический центр	84.	СоКо
5.	Альфасатком	31.	Инсилико		диагностики и телемедицинских технологий	85.	Совет Рынка
6.	*Название компании защищено NDA	32.	Институт Искусственного Интеллекта AIRI	59.	Нейротренд	86.	Студия Айкюсофт
7.	Avatarify Al	33.		60.	Ниссан		
8.	Базовые технологии	34.	Интеллиджент Айдиас	61.	ННТЦ (Новосибирский Научно-Технический	88.	Тесарт
9.	Белка Текнолоджи	35.	ИРЭ-Полюс		центр)	89.	Тесис
10	Биоимиджинг	36.	Квиктокен	62.	Новапринт 3Д	90.	Тетраквант
11.	Биомиметикс	37.	Кинтех Лаб	63.	030Н		
12	Биомолекула	38.	Клонинг Фасилити	64.	Оил Джин	91.	Tevian
	Биотек Кампус	39.	CompMechLab	65.	Ондер	92.	Тинфотоника
	Блумтех	40.	Композит Вижн		Open Longevity	93.	ТМК (Трубная металлургическая компания)
		41.	Косима		Пиклема	94.	Троицкий Инженерный Центр
15.		42.			План-С Спутниковые и Космические	95.	ТрэкТрэк
16.		43.	Криптохимия	00.	Технологии	96.	Филипс
17.			Кристера	69.	Платформа третье мнение	97.	Фистех
18.	ВижнЛабс		КуРэйт		ПНПП (Пермская научно-производственная	98.	ФлексЛаб
19.	Визиллект Сервис			70.	приборостроительная компания)	99.	*Название компании защищено NDA
20.	ВНИИЖТ (Научно-исследовательский		Лабадванс	71.	Прикладные вычислительные технологии	100.	. Центр космических технологий и услуг
	институт железнодорожного транспорта)	47.	МГМСУ им. Евдокимова, лаборатория Ортодонтии		РКЦ (Российский квантовый центр)	101.	Цуру Роботикс
21.	Газпромнефть НТЦ	48.	М-Гранат		Rosebud Al		. Эм энд Эс
22. 23.	Газпромнефть-Технологические партнерства	49	Международная гимназия Сколково		РСХБ-Интех		. Юг-Геотерм. НПП
24.	Генезис знаний		Международная лаборатория				. Юним
۷4.	Генетико	50.	стохастического анализа и его приложений	75.			. Яндекс
25.	Геномед		МолТех		Сайберфизикс	103.	. Лидекс
26	Диджитал Петролеум	51.	Моторика		Самсунг		
20.	ИЛИСТ (Институт лазерных и сварочных	52.			Сахалин Энерджи		
21.	технологий)	53.	МРМ Протеомикс Р		Сбербанк		
28	Импульс, НПП	54.	MTC	80.	СберМедИИ		
	J ,						



проектов в 2022 году

190

очные онлайн гибрид

107 3

420 компаний-партнёров – резидентов ИЦ «Сколково»

компаний-партнёров — стартапов Сколтеха



Статистика проектов практики по программам подготовки

Программа	Студентов	Компаний	Проектов всего	В т.ч. групповых проектов	Формат проекта		
					очный	онлайн	гибрид
Интернет вещей и технологии беспроводной связи	18	11	16	4	15	0	1
Космические и инженерные системы	20	14	15	4	10	0	6
Материаловедение	14	12	13	1	3	0	10
Науки о данных	73	30	59	12	22	1	36
Науки о жизни	34	19	28	6	8	1	19
Нефтегазовое дело	18	8	15	0	14	0	1
Передовые производственные технологии	18	16	17	1	17	0	0
Современные вычислительные методы	8	6	6	3	3	0	3
Фотоника и квантовые технологии	22	13	21	1	16	0	5
Энергетические системы	9	3	3	2	0	1	2
Всего	234	105	190	32	107	3	80

Технологический ландшафт проектов практики

Интернет вещей и технологии беспроводной связи	беспроводная связь будущих поколений, анализ данных, биомедицинская визуализация, БПЛА, виртуальная реальность, информационная безопасность, нейрокомпьютерные интерфейсы, системы навигации
Космические и инженерные системы	systems engineering (+MBSE), дистанционное зондирование земли, малые космические аппараты, робототехника
Материаловедение	моделирование материалов, оптимизация методов синтеза материалов, измерение свойств материалов, исследование сенсоров
Науки о данных	разработка и применение технологий искусственного интеллекта, работа с большими данными
Науки о жизни	генная инженерия, биоинформатика, инфекционные заболевания, нейротехнологии, агротехнологии, медицинская генетика
Нефтегазовое дело	МУН, геомеханика, математическое моделирование, нетрадиционные и трудноизвлекаемые запасы, бассейновое моделирование
Передовые производственные технологии	функциональные материалы, аддитивные технологии, композиционные материалы, математическое моделирование
Современные вычислительные методы	математическое моделирование, моделирование и автоматизация поиска, параллелизация вычислений, автоматизация экспериментов
Фотоника и квантовые технологии	лазерные технологии, оптические и антенные элементы, квантовые алгоритмы, наноматериалы, биофотоника
Энергетические системы	энергетические рынки, искусственный интеллект в энергетике

Архив проектов программы практики 2017 – 2021 гг.

<u>2021</u>



2020



2019



2018



2017



Более подробно о программе «Погружение в Индустрию» можно узнать <u>на сайте</u>

Интернет Вещей и Технологии Беспроводной Связи

Internet of Things & Wireless Technologies (IoTWT)

Студентов	18
Компаний	11
Проектов всего	16
Групповых проектов	4*
Проектов в онлайн формате	0
Проектов в очном формате	15
Проектов в гибридном формате	1

- Альфасатком
- *Название компании защищено NDA
- Блумтех
- Вейн Сиви
- Интеллиджент Айдиас
- Навигационные решения

- Нейротренд
- Смартстаффинг
- Тесарт
- 10. Филипс
- 11. *Название компании защищено NDA



Координатор Программы

Мария Колотий







студентов

Групповой проект

Междисциплинарный групповой проект

Интернет Вещей и Технологии Беспроводной Связи





Интернет Вещей и Технологии Беспроводной Связи



Интернет Вещей и Технологии Беспроводной Связи



Куратор Сколтеха **Дмитрий Дылов**

Название компании защищено NDA

Оптимизация вычислительной сложности для детектора MIMO сигналов в восходящем канале система связи 5G, использующего метод последовательного удаления интерференции в пространстве лучей.

Куратор Сколтеха

Андрей Иванов очный

1內

Название компании защищено NDA

Пространственное прекодирование и прогнозирование изменений динамического МІМО канала в системах беспроводной связи 5G

Куратор Сколтеха Алексей Фролов Название компании защищено NDA

Многозадачное совместное кодирование: исследование новых подходов в кодировании для сценариев 6G

Куратор Сколтеха

18

очный

Алексей Фролов очный

18

гибрид

Skoltech

12

Космические и инженерные системы

Space and **Engineering Systems** (SES)



- *Название компании защищено NDA
- 2. Генезис знаний
- ИнтеграНТ
- Интеллиджент Айдиас
- Косима
- КосмоЛаб
- Мэтрикс вейв
- Навигационные решения

- 9. План-С Спутниковые и Космические Технологии
- 10. Самсунг
- 11. Сбербанк
- 12. Центр космических технологий и услуг
- 13. Цуру Роботикс
- 14. Яндекс



Координатор программы

Антонина Громыко







Количество студентов

Групповой проект

Междисциплинарный групповой проект

Космические и инженерные системы

Разработка БПЛА с посадочной платформой и тестирование в физическом симуляторе
Разработка методов планирования полета группы БПЛА для проведения автономной сейсмической разведки

*междисциплинарный с IOT
Куратор Сколтеха
Дмитрий Тетерюков

2/3*

Спосадочной платформой и тестировой и тестирование в физическом симуляторе

Разработка методов планирования полета группы БПЛА для проведения автономной сейсмической разведки

*междисциплинарный с IOT
Куратор Сколтеха

Дмитрий Тетерюков

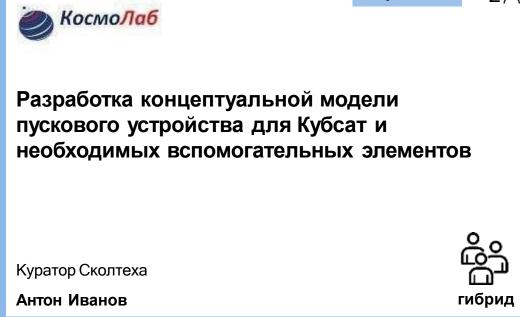
гибрид











Sk резидент

Космические и инженерные системы

.WW

18

12

....

Sk резидент

Расчет созвездия группировки спутников и анализ использования технологий SDN satellite network

Куратор Сколтеха

Антон Иванов гибрид

Navigine

Разработка навигационнной системы для городской среды

Sk резидент

18

18

Куратор Сколтеха

Гонзало Феррер очный

PLANS

Расчеты для спутниковой группировки интернета вещей Connecta

Куратор Сколтеха

Антон Иванов очный

SAMSUNG

Изучение и реализация алгоритма обучения детектора ключевых точек RGBD

Куратор Сколтеха

Гонзало Феррер гибрид



Система планирования траектории движения для мобильного тротуарного робота с проскальзыванием колес

Куратор Сколтеха

Лев Рапопорт очный



Sk резидент
Skoltech стартап

Программная реализация вспомогательных инструментов на Python, интегрируемых в Add-on для Blender

Куратор Сколтеха

Дмитрий Тетерюков

Skoltech

очный

18

12

Космические и инженерные системы



Sk резидент
Skoltech стартап

1A

oltech стартап

Модернизация навигационной системы и системы распыления граффити-дрона

Куратор Сколтеха

Дмитрий Тетерюков

очный



Разработка алгоритма определения количества деревьев по данным воздушного лазерного сканирования и аэрофотосъемки

Куратор Сколтеха

Антон Иванов гибрид



Разработка системы компьютерного зрения для складских роботов

Разработка системы захвата и передвижения грузов на мобильном роботе

Исследование алгоритма роя складских роботов

Куратор Сколтеха

Дмитрий Тетерюков



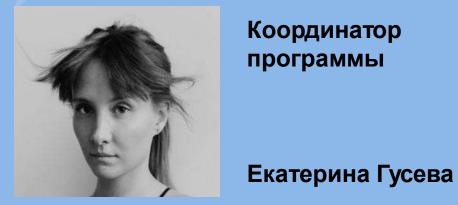
3A



Materials Science (MS)

12
13
ĺ
)
3
10

Базовые Технологии 7. М-Гранат Биомиметикс 8. Ниссан Импульс, НПП 9. Новапринт 3Д ИРЭ-Полюс 10. O3OH 11. Рустор Кинтех Лаб 6. Криптохимия 12. ФлексЛаб



Координатор программы







Количество студентов



Междисциплинарный групповой проект



Криптохимия

Sk резидент Skoltech стартап

18

Получение смешанных оксидов с заданной кристалличностью

Куратор Сколтеха

NovaPrint 3D

Дмитрий Красников

очный

Sk резидент 18

Skoltech стартап

Измерение отклика датчиков на основе УНТ в композитах на основе термореактивных полимеров

Куратор Сколтеха

Дмитрий Красников hybrid М-ГРАНАТ РКЦ Спин-офф

Исследование магнитных свойства коллоидных структур

Куратор Сколтеха

Глеб Сухоруков гибрид

Sk резидент

18

18

OZON

Исследование перспективы применения машинного обучения при разработке методов и способов производства лекарственных средств

Куратор Сколтеха

Дмитрий Аксенов гибрид NISSAN MOTOR CORPORATION

Разработка экономичных и энергоэффективных методов извлечения лития и электролита из отработанных аккумуляторов

Куратор Сколтеха

Роман Капаев гибрид

RUSTOR

Разработка гидротермального метода синтеза с использованием микроволнового излучения для получения катодных материалов на основе Ni- обогащенных NMC со структурой «ядро-оболочка» для литий-ионных аккумуляторов

Куратор Сколтеха

Александра Савина

Skoltech

гибрид

18

28

20





Data Science (DS)



Координатор программы

Виктория Брайтон

Студентов	73
Сомпаний	30
Троектов всего	59
рупповых проектов	12*
Троектов в онлайн формате	1
Троектов в очном формате	22
Троектов в гибридном формате	36

1.	Аби Продакшн
2.	Абсолют Тех
3.	АЙРА Лабс
4.	Альфа-Банк
5.	*Название компании
	защищено NDA
6.	Avatarify Al

- 7. Институт Искусственного Интеллекта AIRI 8. Белка Текнолоджи
- 8. Белка Гекнолодж 9. Вейн Сиви
- 10. ВижнЛабс

Количество

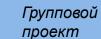
студентов

11. Визиллект Сервис

- 12. Лаборатория стохастического анализа
- 13. Квиктокен
- 14. МГМСУ им. Евдокимова, лаборатория Ортодонтии
- 15. МРМ Протеомикс Р
- 16. MTC
- 17. Наносемантика
- 18. Ондер
- 19. Пиклема

- 20. Платформа третье мнение
- 21. Rosebud Al
- 22. РСХБ-Интех
- 23. Самсунг
- 24. Сбербанк
- 25. Студия Айкюсофт
- 26. Тевиан
- 27. ТрэкТрэк
- 28. Филипс
- 29. *Название компании защищено NDA
- 30. Яндекс







Междисциплинарный групповой проект

*вкл. 2 междисциплинарных с ACS и IoT

Skoltech



Елена Грязина гибрид **Sk** резидент 18

Skoltech стартап

Оценка неуверенности моделей для локализации ключевых точек на медицинских изображениях

Куратор Сколтеха

Михаил Беляев гибрид





Алексей Зайцев, Максим Панов

Куратор Сколтеха



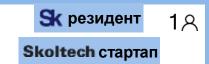
3A

гибрид

Сегментация 3D медицинских изображений с учетом геометрии объекта для поиска редких патологий

Куратор Сколтеха Михаил Беляев гибрид





Самообучение в задачах сегментации медицинских изображений для задач метаобучения

Куратор Сколтеха

Михаил Беляев гибрид



Разработка серии моделей оценки чувствительности к воздействию при ценообразовании финансовых продуктов

Куратор Сколтеха

Максим Панов очный



12

Название компании защищено NDA

Обучение с самоконтролем при выявлении незапланированных событий бурения

Куратор Сколтеха

Алексей Зайцев гибрид

ΔΙΣΙ

Улучшение читаемости кода с помощью нейросетевых алгоритмов

Куратор Сколтеха

Евгений Бурнаев гибрид



18

18

Улучшение стабильности фона в модели анимации лица

Куратор Сколтеха

Евгений Бурнаев очный

БЕЛКА ТЕХНОЛОДЖИ

Разработка высоконагруженной системы по обработке больших объемов данных

Куратор Сколтеха Сергей Рыкованов Построение эффективного ансамбля моделей из одной нейронной сети, предобученной self-supervised методами

Куратор Сколтеха

18

очный

Евгений Бурнаев

гибрид

12



Sk резидент 2/3* **△ Skoltech** стартап

Разработка модели сегментации и анализа медицинских изображений сосудистых сетей

*междисциплинарный с ІОТ

Куратор Сколтеха

Павел Осиненко, Евгений Николаев



Skoltech



Sk резидент 2/3* △ Skoltech стартап

♥ VEIN CV

Sk резидент Skoltech стартап

18

18

Sk резидент 18 Skoltech стартап

Разработка модели глубокого обучения для анализа медицинских изображений в онкологии

*междисциплинарный с ACS

Куратор Сколтеха

Максим Панов, Алексей Зайцев



18

Трансферное обучение для реконструкции черепно-лицевого комплекса

Анализ стековых методов для шумоподавления в изображениях

VEIN CV

Куратор Сколтеха

Иван Оселедец гибрид Куратор Сколтеха

Дмитрий Дылов гибрид



Улучшение алгоритмов распознавания лиц



Адаптация контекста в задаче цветовой константсности

HDI Lab

Разработка и верификация алгоритмов обнаружения аномалий с применением к задаче обнаружения подозрительных транзакций

Куратор Сколтеха

Алексей Зайцев гибрид Куратор Сколтеха

Максим Панов очный Куратор Сколтеха

Максим Панов очный



12



Яндекс

Разработка алгоритмов обучения с подкреплением с приложением к задаче генерации тракторий агентов дорожного движения

Куратор Сколтеха

MRM Proteomics R

Максим Панов

S резидент

Skoltech стартап

Граф знаний для анализа биомедицинских данных о молекулярных мишенях бактерий, антибиотиках и антибиотикорезистентности.

Куратор Сколтеха

Александр Панченко гибрид

12

очный

18



Токенизация кредитных портфелей в цифрах

Рекомендательная система в Ticketland

Куратор Сколтеха

Юрий Янович

● MTC

Куратор Сколтеха

Евгений Фролов

гибрид

18

Разработка методов и алгоритмов управления процессами диагностики и раскрытия патогенеза зубочелюстно-лицевых аномалий на основе интеграции и интеллектуального анализа больших массивов данных антропометрических, лучевых, функциональных методов исследования

Куратор Сколтеха

Александр Бернштейн

гибрид

28

18

очный

18

Наносемантика

Sk резидент

Skoltech стартап

Создание DeepFake видео при помощи нейронных сетей

Куратор Сколтеха

Артемов Алексей, Максим Панов







Sk резидент 2 А

ONDER

Piklema Predictive

💃 резидент

Разработка прототипа сервиса для шумоподавления в аудио с речью

Разработка микросервиса распределенного реестра системы расчетов и платежей между пользователями и поставщиками ресурсов на основе технологии блокчейн

Исследование системы поддержи принятия решения для водителя карьерного самосвала

Куратор Сколтеха

Иван Оселедец, Максим Панов



Куратор Сколтеха **Анджей Чихоцкий**

Куратор Сколтеха

Елена Грязина

гибрид

Sk резидент

18

Sk резидент

. —

18

гибрид

18

12

МНЕНИЕ

Разработка логики принятия решений для сервиса нейросетевой видеоаналитики

ТРЕТЬЕ МНЕНИЕ

Разработка сервиса поиска и классификации лейкоцитов по мазкам крови костного мозга

> ROSEBUD.AI

Изучение и разработка способов управления в создании контролируемого генеративного контента

Куратор Сколтеха

Иван Оселедец

Куратор Сколтеха

Иван Оселедец гибрид

Куратор Сколтеха

Анджей Чихоцкий

гибрид



Разработка прогнозной модели определения клиентов, не склонных к возвращению на площадку "Свое Родное" http://svoe-rodnoe.ru/

Куратор Сколтеха

Максим Панов

SAMSUNG

Сегментация материалов для 3д реконструкции

Куратор Сколтеха

Виктор Лемпицкий гибрид

^{1∧} S∧MSUNG

Разработка алгоритма ускоренного семплирования в диффузионных моделях на базе заданных исследовательских работ

Разработка алгоритма дистилляции диффузионной модели

Куратор Сколтеха

очный

18

Максим Панов, Евгений Бурнаев

гибрид

18

28

SAMSUNG

Разработка метода трехмерной сегментации и трехмерной детекции объектов на основе полносверточной нейросетевой модели

Куратор Сколтеха

Ан-Хуй Фан гибрид

SAMSUNG

Анализ и сравнение алгоритмов инверсии StyleGANv3 и редактирования изображений

Куратор Сколтеха

Максим Панов гибрид

SAMSUNG

Создание метода для обучаемого предиктивного рендеринга аватаров головы человека в реальном времени

Куратор Сколтеха

Максим Панов, Сергей Баранников

гибрид

12

32

Skoltech

SAMSUNG

² SAMSUNG

SAMSUNG

18

гибрид

18

12

Изучение и реализация нейронного коррелятора и семантики для визуальной локализации

Изучение и разработка визуального распознавания местоположения для определения глобального положения камеры

Куратор Сколтеха

Гонзало Феррер

Изучение и реализация алгоритмов построения карты для системы позиционирования внутри помещений

Куратор Сколтеха

18

Александр Панченко

Исследование паттернов пользовательского взаимодействия в задаче интерактивной сегментации изображений

Куратор Сколтеха

Алексей Зайцев гибрид

SAMSUNG

Разработка нейронных аватаров в высоком разрешении основанных на персонализированных мешах

Куратор Сколтеха

Виктор Лемпицкий гибрид



Исследование альтернативных данных для оптимизации работы банковской **CRM**

Куратор Сколтеха

Александр Жеребкер очный



Разработка алгоритма компьютерного зрения

Куратор Сколтеха

Александр Панченко

Skoltech

гибрид





28 18 12 Название компании защищено NDA Название компании защищено NDA Название компании защищено NDA Реконструкция 3D объектов с Разработка глубоких нейронных сетей с Разработка алгоритма минимизации средней долгой краткосрочной памятью (LSTM) в использованием RGB снимков и данных энергии сигнальных созвездий для сжатии без потерь глубины модуляции с цифровыми поднесущими, уменьшающий нелинейные эффекты, Обучение адаптивных хэш-функций в сжатии возникающие в опто-волоконных линиях без потерь СВЯЗИ Куратор Сколтеха Куратор Сколтеха Куратор Сколтеха Максим Панов, Юрий Янович Алексей Артемов Алексей Фролов онлайн очный очный 28 1മ Название компании защищено NDA Название компании защищено NDA Название компании защищено NDA Мультиязычная система распознавания речи Оптимизация использования кэша Применение топологического анализа данных инструкций с использованием трейсов для сбора параллельного речевого корпуса для детекции синтезированной речи исполнения программы Куратор Сколтеха Куратор Сколтеха Куратор Сколтеха Иван Оселедец, Евгений Бурнаев Евгений Бурнаев Евгений Бурнаев очный ОЧНЫЙ



18 18 18 Название компании защищено NDA Название компании защищено NDA Название компании защищено NDA Разработка языковых моделей Математические модели и оптимизация в Исследование метода компрессии и задачах облачных вычислений ускорения нейронных сетей Куратор Сколтеха Куратор Сколтеха Куратор Сколтеха Максим Панов Алексей Зайцев Максим Панов очный очный очный 18 12 **Y**andex Применение трансформеров в

Куратор Сколтеха Александр Панченко

рекомендательных системах

Yandex

Моделирование неопределенности в задачах машинного обучения на графах

Куратор Сколтеха

Максим Панов

очный

очный



Life Sciences (LS)



Координатор программы

Вера Рыбко

Студентов	3
Сомпаний	19
Троектов всего	28
рупповых проектов	6
Проектов в онлайн формате	1
Троектов в очном формате	8
Проектов в гибридном Вормате	19

1. Биомолекула	8. Клонинг Фасилити	14. Оил Джин
2. Биотек Кампус	9. Кристера	15. Open Longevity
3. BostonGene	10. Международная	16. СберМедИИ
4. Вайбрент Рус	гимназия Сколково	17. СоКо
5. Генетико	11. МолТех	18. Эм энд Эс
6. Геномед	12. Моторика	19. Юним

СберМедИИ СоКо Эм энд Эс Юним 13. МРМ Протеомикс Р



7. Инсилико





Количество студентов

Групповой проект

Междисциплинарный групповой проект

Skoltech



BostonGene

Разработка веб-приложения для регистрации коммерческих китов для измерения концентрации белков

Куратор Сколтеха

Вера Рыбко очный

18

28

Sk резидент 18 Skoltech стартап

Sk резидент

18

Исследование методов улучшения классификации воображаемых движений по паттернам ЭЭГ

Куратор Сколтеха

Наталья Подсосонная очный Genetico ®

Sk резидент

28

12

Алгоритмы определения экспансий повторов и алгоритмов определения эффекта вариантов в интронных и регуляторных областях гена в данных WES и WGS

Куратор Сколтеха

Вера Рыбко гибрид

Разработка тест-системы на основе NGS для анализа жидкостной биопсии

Куратор Сколтеха

Вера Рыбко



Внедрение мульти-омиксного подхода для поиска и валидации молекулярных лекарственных мишеней при легочной гипертензии

Куратор Сколтеха

Вера Рыбко гибрид



Сравнение алгоритмов гармонизации scRNAseq транскриптомов с использованием больших данных

Куратор Сколтеха

Вера Рыбко гибрид

Skoltech

S резидент



Разработка классификатора генов по вероятности токсического эффекта при терапевтическом воздействии

Куратор Сколтеха

Вера Рыбко гибрид

12 **KV**OHNHL**ooo × ∧** $\triangleright \times \Phi A C N \Lambda U T N$

> Исследование методов улучшения классификации воображаемых движений по паттернам ЭЭГ

Куратор Сколтеха

Наталья Подсосонная очный

Sk резидент

Sk резидент 18 **Sk** резидент

28

КРИСТЕРА

Предсказание функции орфанных ферментов семейства СҮР4 человека с использованием биоинформационных подходов

Куратор Сколтеха

Вера Рыбко



Sk резидент 1 Q



Вера Рыбко

Разработка программы "Наука в искусстве"

Sk резидент

Куратор Сколтеха

12

гибрид

Применение нейронных сетей для оптимизации молекул-кандидатов в лекарственные препараты

Куратор Сколтеха Вера Рыбко

28

Разработка оптического тактильного интерфейса для протезирования рук

Куратор Сколтеха

гибрид

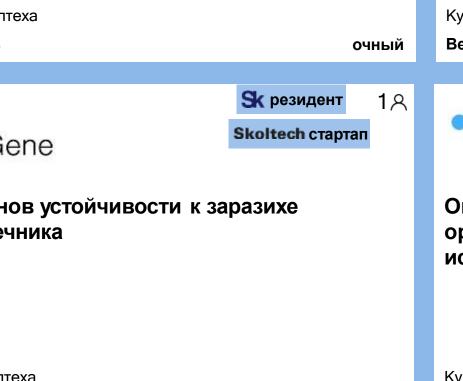
Наталья Подсосонная

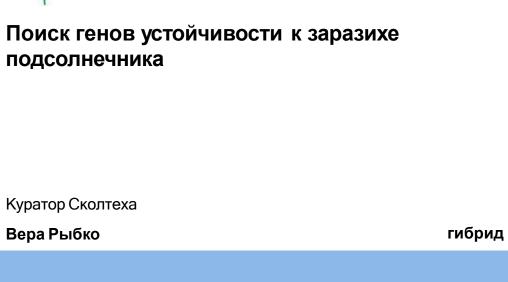
Skoltech

очный

Науки о жизни









Конструирование, адаптация и визуализация базы ассоциаций ген-заболевание

Sk резидент

Skoltech стартап

18

18





Определение энергий молекулярных орбиталей антигликирующих соединений для использования в QSAR

Куратор Сколтеха Вера Рыбко гибрид



Sk резидент 12 Skoltech стартап

Sk резидент

12

Разработка мобильных систем (кольцевая изотермическая ПЦР) для диагностики устойчивости растений подсолнечника к заразихе.

Куратор Сколтеха

Вера Рыбко гибрид



Разработка алгоритма искусственного интеллекта для распознавания патологий молочных желез на маммографии

Куратор Сколтеха

Вера Рыбко гибрид



Науки о жизни



Development of the Al-algorithm for recognition of pathologies in mammary glands

Куратор Сколтеха

Вера Рыбко



28

28

Modeling & Simulation Decisions

Клиническая фармакология: анализ различных параметрических моделей для оценки прогрессии и выживаемости при онкологических заболеваниях

Куратор Сколтеха

Вера Рыбко гибрид

Sk resident

18



Применение обобщенных аддитивных моделей (GAM) для анализа нелинейных данных о биомаркерах рака для поддержки принятия решений в онкологии

Sk resident

12

Куратор Сколтеха

Вера Рыбко гибрид



Investigation of methods for improving the classification of imaginary movements by EEG patterns

Sk resident

Куратор Сколтеха

Вера Рыбко



Skoltech

Petroleum Engineering (PE)

Студентов	18
Компаний	8
Проектов всего	15
Групповых проектов	1
Проектов в онлайн формате	0
Проектов в очном формате	14
Проектов в гибридном формате	1

- 1. *Название компании защищено NDA
- 2. Диджитал Петролеум
- 3. Газпромнефть НТЦ
- 4. Газпромнефть-Технологические партнерства

- 5. Лабадванс
- 6. Новосибирский Научно-Технический центр (ННТЦ)
- 7. Сахалин Энерджи
- В. Юг-Геотерм НПП



Координатор программы

Алексей Черемисин

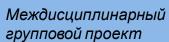


студентов









Skoltech







Развитие численных методик для предсказания добычи УВ на основе исторических данных и прокси-моделей движения пластового флюида

Куратор Сколтеха

Александр Черемисин

1A

очный

Агрегация скважинных данных и подготовка истории скважины морской нефтяной платформы "Моликпак" (ПА-А)

Куратор Сколтеха

Дмитрий Потапенко очный

18

ЮГ-ГЕОТЕРМ

Сбор статистических данных, связанных с эмиссией и поглощением парниковых газов

Разработка системы сбора и хранения данных устройств с карбонового полигона

Куратор Сколтеха

Александр Бернштейн



Advanced Manufacturing Technologies (AMT)



Координатор программы

Дмитрий Красовский

Студентов	18
Компаний	16
Проектов всего	17
Групповых проектов	1
Проектов в онлайн формате	0
Проектов в очном формате	17
Проектов в гибридном формате	0

- 1. *Название компании защищено NDA
- 2. Биоимиджинг
- 3. ВНИИЖТ (Научноисследовательский институт железнодорожного транспорта)
- 4. ИК ЦТО (ИК Центра Технологического Обеспечения Технопарка Новосибирского Академгородка)

- 5. ИЛИСТ (Институт лазерных и сварочных технологий)
- 6. Индустриальный проект, Сколтех*
- 7. ИнПьезо
- В. Композит Вижн
- 9. Научно-практический клинический центр диагностики и телемедицинских технологий
- 10. Ниссан

- 11. Прикладные вычислительные технологии
- 12. Сайберфизикс
- 13. Сбербанк
- 14. Тесис
- 15. ТМК (Трубная металлургическая компания)
- 16. Центр Компьютерного Инжиниринга СПбПУ (CompMechLab)







Количество студентов Групповой проект

Междисциплинарный групповой проект

1م 18 18 БИОИМИДЖИНГ Название компании защищено NDA Название компании защищено NDA Нейросетевой анализ временных рядов Визуализация данных в нефтегазовой Исследования оптических свойств дисульфида молибдена (MoS2) промышленности, используя streamlit Куратор Сколтеха Куратор Сколтеха Куратор Сколтеха Петр Жиляев Станислав Евлашин Тимур Аслямов очный очный очный 18 18 Разработка и использование Исследования и анализ физико-механических Прямое лазерное выращивание градиентных функциональных моделей, как инструмент свойств полимерных композиционных сплавов предиктивной аналитики комплексных систем материалов Куратор Сколтеха Куратор Сколтеха Куратор Сколтеха Лоик Салль Станислав Евлашин Иван Сергеичев очный очный очный



12

12

Skoltech

Численное моделирование процесса подачи и плавления во время прямого лазерного плавления

Куратор Сколтеха

Игорь Шишковский очный



Разработка жёсткого пьезоактуатора для пьезоэлектрического двигателя

Куратор Сколтеха

Игорь Шишковский очный

S резидент

18

28



Sk резидент
Skoltech стартап

12

12

Разработка методики формирования синтетических данных неоднородностей композитных материалов при помощи инструментов САПР

Куратор Сколтеха

Александр Сафонов очный

ЦЕНТР ДИАГНОСТИКИ И ТЕЛЕМЕДИЦИНЫ

Оценка методом лазерной виброметром параметров колебаний объекта, приводящих к регистрации доплеровского мерцающего артефакта на экране ультразвукового сканера

Куратор Сколтеха

Лоик Салль очный



3D моделирование эффективных архитектур компонентов литий-ионных аккумуляторов с использованием инновационного подхода параметрического моделирования

Куратор Сколтеха

Евгений Мальцев

Прикладные вычислительные технологии

Газодинамика системы детонационного термического напыления

Куратор Сколтеха

Дмитрий Красовский



очный



Использование гибридного подхода в предиктивной аналитике электрических силовых установок

Куратор Сколтеха

Игорь Ужинский



Разработка методов управления для условий ходьба квадропедального робота по ступенькам

Куратор Сколтеха

очный

12

Павел Осиненко очный



18

12

Решение задач гидродинамики с использованием программного комплекса FlowVision

Куратор Сколтеха

Аслан Касимов очный



Исследование структуры и коррозионных свойств функциональных материалов и покрытий используемых в нефтегазовой отрасли

Куратор Сколтеха

Дмитрий Джуринский очный



Валидация свойств микромеханики ПКМ

Куратор Сколтеха

Иван Сергеичев очный



Современные вычислительные методы

Advanced Computational Science (ACS)



Координатор программы

Виктория Брайтон

Студентов 8 Компаний Проектов всего 3* Групповых проектов Проектов в онлайн формате Проектов в очном формате 3 Проектов в гибридном 3 формате

Вейн Сиви Газпромнефть-Технологические партнерства

3. Самсунг

Сбербанк

Синтез

6. Яндекс







Групповой студентов

проект

Междисциплинарный групповой проект

* Включая 1 междисциплинарный проект с DS

Skoltech

Современные вычислительные методы



S резидент

1/3* 🖰

Skoltech стартап

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ

SAMSUNG

28

Разработка модели глубокого обучения для анализа медицинских изображений в онкологии

*междисциплинарный с DS

Куратор Сколтеха

Алексей Вишняков

Доработка прототипа автоматического поиска оптимальной системы разработки месторождения

Куратор Сколтеха

Владимир Палюлин

Автоматизация обработки результатов экспериментов и подготовки отчетов

Разработка и настройка инструментария для контроля целостности и синхронизации данных

Куратор Сколтеха

Иван Оселедец



СБЕРБАНК

Применение AutoTS в задачах обработки временных рядов

Куратор Сколтеха

Сергей Рыкованов очный



Датасет для мониторинга природных ресурсов

Куратор Сколтеха

Евгений Бурнаев



Оптимизация выполнения map-reduce операций с тяжёлыми mmapped-файлами за счёт многопоточных вычислений

Куратор Сколтеха

Сергей Рыкованов

Skoltech

гибрид

48



18

Sk резидент

28

гибрид

очный

Photonics and Quantum Materials (PQM)



Координатор программы

программы

viate iais

Студентов	2
Компаний	1
Проектов всего	2
Групповых проектов	1
Проектов в онлайн формате	0
Проектов в очном формате	1
Проектов в гибридном формате	5

- 1. *Название компании защищено NDA
- 2. Биоимиджинг
- 3. ИРЭ-Полюс
- 4. Криптохимия
- 5. КуРэйт
- 6. Новапринт 3Д
- 7. ПНПП (Пермская научно- производственная приборостроительная компания)

- 8. РКЦ (Российский квантовый центр)
- 9. Тетраквант
- 10. Тинфотоника
- 11. Троицкий Инженерный Центр
- 12. Фистех
- 13. ФлексЛаб







18 18 18 БИОИМИДЖИНГ Название компании защищено NDA Тестирование и верификация алгоритмов Теоретическое и практическое определение Оптимизация методов мультиспектрального свойств структуры ВРО4 интерпретации волоконно-оптических имиджинга и компьютерного зрения для измерений анализа патологических участков кожи Куратор Сколтеха Куратор Сколтеха Куратор Сколтеха Дмитрий Красников Дмитрий Горин Аркадий Шипулин гибрид очный очный 18 18 G Разработка системы детектирования Экспериментальное макетирование новой Экспериментальная и теоретическая схемы лазера ультракоротких импульсов UPL наличия волоконного инструмента оптимизация акустооптических устройств в приборов FiberLase U рамках проекта АОМ-1030-10-РМ Куратор Сколтеха Куратор Сколтеха Куратор Сколтеха Аркадий Шипулин Артем Оганов Аркадий Шипулин очный очный очный



Криптохимия

Sk резидент 18

PAGLE

Sk резидент 18

NovaPrint 3D

S резидент Skoltech стартап

Распознавание и обработка экспериментального анализа химического кода

Корректура и адаптация комплекта лабораторных работ для научнообразовательного комплекса квантового распределения ключа

Исследование особенностей формирования «микропластиков» из композиционных материалов, используемых для 3D печати

Куратор Сколтеха

Дмитрий Красников

Куратор Сколтеха

Юрий Гладуш очный Куратор Сколтеха

Дмитрий Красников гибрид

NovaPrint 3D

пищевого пластика

Sk резидент 18 Skoltech стартап

гибрид

18

Совершенствование цифровых моделей волоконных линз для оптимизации ввода оптического излучения из полупроводниковых лазеров

12

12

Исследование эффекта затягивания одночастотного диодного лазера на собственную моду интегрального кольцевого микрорезонатора

Куратор Сколтеха

Федор Федоров гибрид

Оценка воспроизводимости характеристик

мультисенсорных чипов при анализе запаха

Куратор Сколтеха

Дмитрий Красников

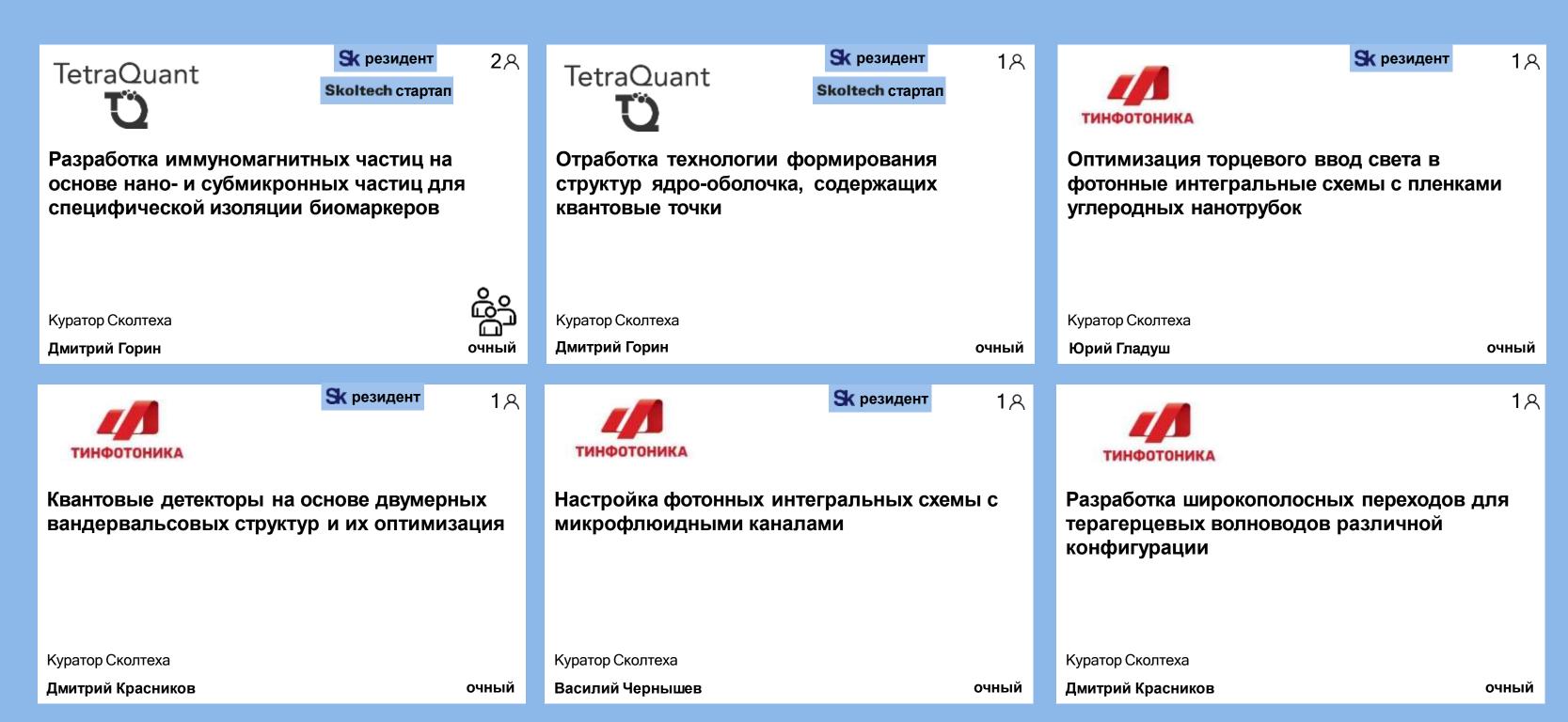
Куратор Сколтеха

гмбрид

Дмитрий Красников

очный





очный



Изучение особенностей работы новых моделей плазменных источников широкополосного излучения

Куратор Сколтеха

Дмитрий Красников

picstech

Sk резидент 1 А Skoltech стартап

Разработка компонентов перестраиваемого лазера и модулятора на чипе на платформе фосфида индия

Куратор Сколтеха

Аркадий Шипулин очный

Flex lab

Смешанные галогенидные перовскиты в качестве сборщиков энергии для фотовольтаики в помещениях и их оптимизация

Куратор Сколтеха

Дмитрий Красников очный



Энергетические системы

Energy Systems (ES)

Студентов	9
Компаний	3
Проектов всего	3
Групповых проектов	2
Проектов в онлайн формате	1
Проектов в очном формате	0
Проектов в гибридном	2
формате	

- 1. Сибирская генерирующая компания
- 2. Совет Рынка
- 3. Теквел



Координатор программы

Екатерина Гусева





проект



Междисциплнарный групповой проект

Энергетические системы



Выявление аномалий теплопотребления потребителей методами машинного обучения

Куратор Сколтеха

Ибанез Федерико

4 А ассоциаци НП СОВЕТ РЫНКА

Разработка методологии расчета коэффициентов энергетических выбросов парниковых газов

Куратор Сколтеха

Оуэрдан Эни онлайн

текуец

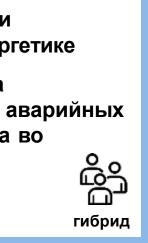
48

Разработка функций автоматизации цифрового двойника в электроэнергетике

Разработка адаптивного алгоритма блокировки триггера регистратора аварийных событий при высоком уровне шума во входном сигнале

Куратор Сколтеха

Владимир Терзия



48

S резидент

Contacts



Жанна ТурубароваРуководитель программы производственной практики

+7 (916) 288-37-88 z.turubarova@skoltech.ru



Виктория Брайтон Специалист программы производственной практики

+7 (982) 928-14-90 v.aleshina@skoltech.ru

internships@skoltech.ru