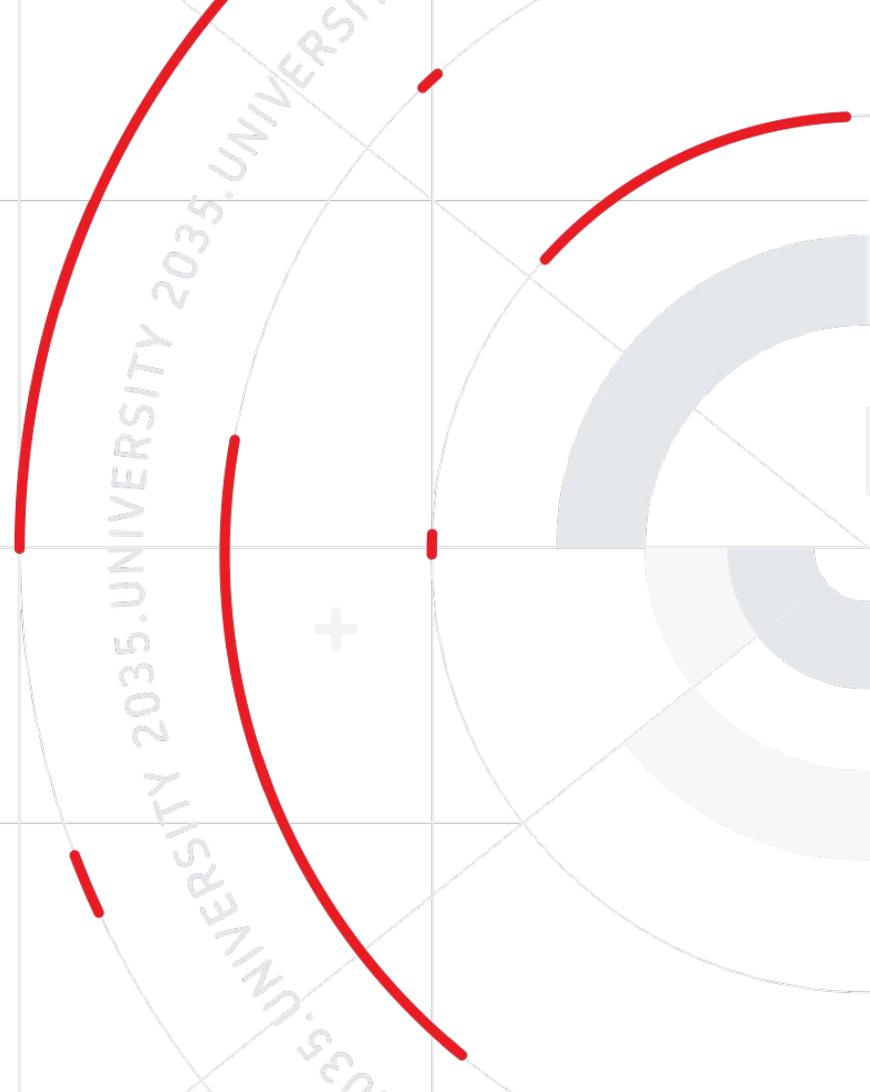


**20.35**  
УНИВЕРСИТЕТ

+

**Проектная работа над  
задачами реальных  
компаний по модели  
Университета 20.35**

+



# Проектно-образовательные интенсивы Университета 20.35

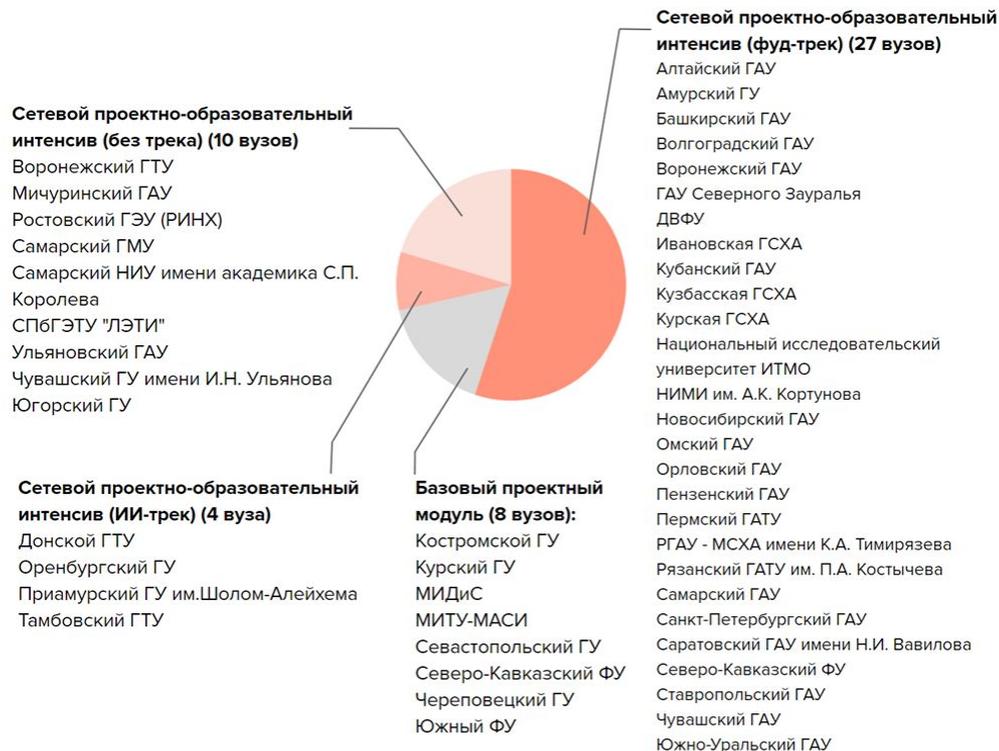
Проектно-образовательный интенсив – это 2.5-3-месячная программа, в ходе которой команды студентов работают над задачей реальной компании или собственным проектом под руководством проектных наставников. Интенсивы проходят два раза в год.

Интенсив проводят вузы-партнеры при поддержке Университета 20.35, который предоставляет:

- Методологию и график работы для наставников и студентов (с поддержкой)
- Онлайн-платформу, которая:
  - проводит диагностику студентов для отбора в команды
  - выявляет образовательные дефициты и предоставляет индивидуальный образовательный контент с помощью рекомендательной системы
  - отслеживает активность команд по выполняемым ими задачам, записям проектных наставников, загруженным файлам и прочему цифровому следу
  - ведет календарь мероприятий
  - предоставляет организаторам интенсивов аналитику по работе всех команд
- Сетевые мероприятия, общие для всех вузов, во время которых студенты получают внешнюю экспертизу

# Статистика по последней волне интенсивов - осень 2020

- **49 вузов-участников**
- 5380 студентов участвовали в отборе
- 2638 студентов попали в команды
- **363 команды работают над проектами**
- **262 наставника**
- 4507 задач поставили участники в таск-трекерах
- 116 приглашённых экспертов
- 12 мероприятий Центр образовательных интенсивов Университета 20.35 провел для студентов
- 77 мероприятий Центр образовательных интенсивов Университета 20.35 провел для организаторов и наставников



## Зачем мы привлекаем небольшие инновационные компании к сотрудничеству?

- Дополнительный образовательный эффект: требования заказчика и рыночные условия, в которых он работает, сталкивают студентов с необходимостью учитывать не только технологические аспекты, но и экономические и психологические.
- Отраслевой партнер делится с командой своими ресурсами: экспертизой, инфраструктурой, расходными материалами
- Студенты получают понятную задачу, что повышает выживаемость проектов
- Востребованность решения реальной компанией повышает мотивацию команды
- Высокая вероятность приглашения студентов на стажировку/работу после интенсива
- Налаженные отношения с заказчиками открывают вузу доступ к внебюджетным средствам

# Какая организация заинтересована в партнерстве?

В партнерстве как правило заинтересованы те, кто:

- Не имеет внутренних ресурсов или экспертизы на решение задачи
- Вынуждена конкурировать с богатыми технологическими корпорациями за кадры
- Хочет обновить кадры и привлечь молодежь, протестировав их навыки на своих задачах
- Имеет устаревшую орг. систему и не может быстро проверять гипотезы
- Хочет провести эксперимент малыми ресурсами

У отраслевого партнера должны быть:

- Задачи/проблемы, которые требуют решения с помощью новых технологий;
- Ресурсы на поддержку команд во время интенсива (эксперты)
- Хотя бы гипотетические возможности использовать результат решения задачи

# Примеры задач от отраслевых партнеров

- Компания разработала систему выращивания ряски в аквафермах и производит из нее сухой порошок, который продает для использования в медицинских целях. Необходимо исследовать возможности применения порошка в пищевой промышленности, найти потенциальных клиентов и предложить заказчику план стратегического развития направления.
- Разработать мобильное приложение для репетиторов, которое позволяло бы вести расписание, заводить профили учеников и отмечать темы, которые репетитор проходит с учеником в данный момент
- Проработать интеграцию робота Fanuc на производственной линии металлургического завода: подбор робота и создание компьютерной симуляции его работы
- Разработать недорогую систему трекинга движений ног для VR, совместимую с Oculus Quest, которая позволит контролировать выполнение физических упражнений пользователем

# Банк задач

У Университета 20.35 есть “Банк задач” - постоянно обновляемая коллекция готовых заказных задач от стартапов из России и Европы. Задачи разной тематики: IT, edtech, робототехника, агро, data science, химические и экономические.

Вузы проходят на витрину задач, выбирают подходящие для своих студентов и бронируют.

The screenshot displays a grid of task cards from a 'Bank of Tasks' interface. Each card contains the following information:

- Title and Date:** e.g., 'iTeach - 9/2021', 'UVIVO - 10/2021', 'Чусовской металлургическ...'
- КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ (Brief Description):** A short summary of the task.
- ТЕМАТИКА (Topic):** A row of colored tags representing the task's subject matter, such as 'образование', 'моб. разработка', 'веб-разработка', 'ветеринария', 'металлургия', 'машиностроение', 'робототехника', 'fa'.
- ПОЛНОЕ ОПИСАНИЕ (Full Description):** A more detailed description of the task.
- ТРЕБОВАНИЯ К КОМАНДЕ СТУДЕНТОВ (Requirements for the Student Team):** Specific skills or knowledge needed, such as 'Приветствуется навык использования Bubble и Flutter для создания моб. приложений'.
- ЗАБРОНИРОВАНО ВУЗОМ (Booked by University):** A list of universities that have reserved the task, such as 'СПбПУ', 'Новосиб. студсовет', 'СГГАУ', 'Новосиб. студсовет', 'Курская ГСХА', 'Новосиб. студсовет', 'РУДН', 'УГАТУ', 'Новосиб. студсовет', 'УГАТУ', 'РУДН'.

Additional cards visible at the bottom include 'Parkingbnb - 13/2021', 'Labaggregator - 14/2021', 'Чусовской металлургическ...', and 'Evertime - 16/2021'.

# Статистика по Банку задач за 2020-2021 гг.

- В 2020 году в пилотном режиме передали вузам 8 задач.
  - 2 партнера предложили студентам работу у себя
  - 1 партнер включил студента в заявку на грант
  - 1 партнер принял решение для внедрения у себя
- В 2021 году:
  - Передали вузам 28 задач от 23 компаний
  - 27 из 28 задач вузы забрали в работу
  - Задачи взяли 19 вузов + объединение вузов Новосибирска и Академгородка
  - Самыми популярными по количеству запросов оказались задачи edtech, медицинско-ветеринарного профиля и агротех. Был традиционно неплохой спрос на data science и веб-разработку.

# Как выглядит задача

Банк задач

**20.35**

УНИВЕРСИТЕТ

Задача №18/2021: Создание прототипа сервиса персонализации ЗОЖ-привычек и тренировок на основе комплекса данных об организме клиента

**Заказчик:** Health Heuristics (Россия)

**Представитель заказчика:** ██████████ руководитель проекта

**Контактное лицо по задаче:** Анастасия Дёмина, ведущий специалист по работе с отраслевыми партнерами Университета 20.35 - a.demina@2035.university (Zulip, e-mail)

**Требования по правам на интеллектуальную собственность по итогам решения задачи:** заказчик должен иметь право использовать решение для любых своих целей.

**Требование к составу команды студентов:** особых требований к команде нет, может быть полезно наличие в команде студента со знанием Python/MATLAB/R для анализа данных

**Описание задачи:**

С помощью специализированного диагностического оборудования Health Heuristics снимает данные о работе организма конкретного человека. В эти данные входят:

- Составляющие интегрального показателя индекса массы тела,
- Показатели оксигенации при различных нагрузках
- Показатели реакции организма на откалиброванные нагрузки
- Показатели выносливости
- Результаты тестов когнитивных возможностей человека
- и др.

На основе полученной информации, которая попадает на платформу Health Heuristics, сейчас клиенту выдаются рекомендации по питанию и физическим нагрузкам в зависимости от его индивидуальных целей, например сбросить вес, повысить работоспособность или улучшить внешность.

Задачи для студентов:

- Улучшить и расширить методику заказчика по формированию и проверке персональных рекомендаций в области фитнес-тренировок и ЗОЖ на основании детального профиля физического и ментального состояния

Банк задач

**20.35**

УНИВЕРСИТЕТ

посетителя фитнес-центра. Рекомендации должны ранжироваться в зависимости от персональных целей и ограничений.

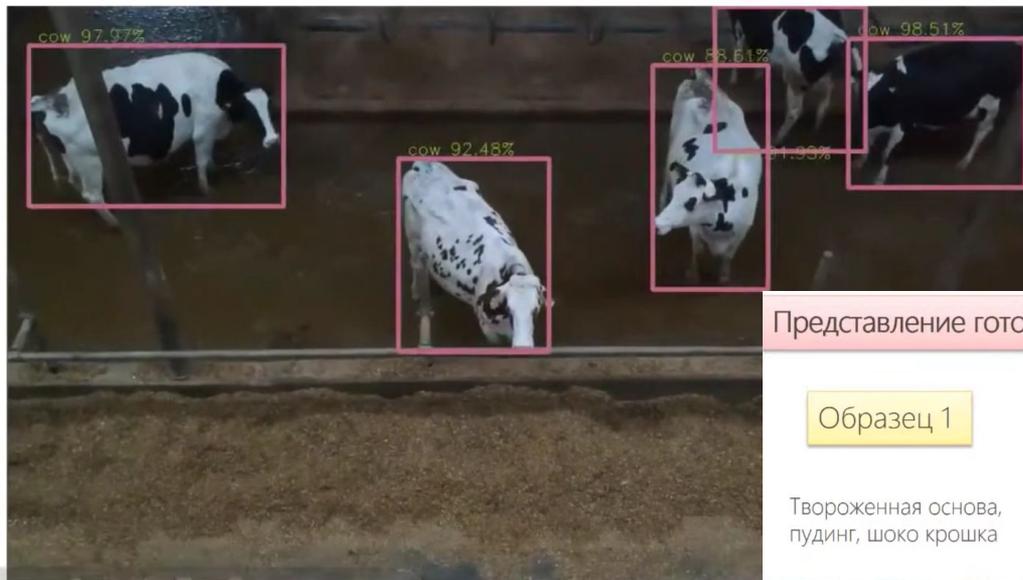
- Разработать поэтапную персонализированную «мотивационную карту» для выработки приверженности ЗОЖ-привычкам; прежде всего – следования выбранным персональным рекомендациям.
- Опционально: провести тестирование маркетинговых гипотез через социальные сети и Яндекс.Взгляд

**Заказчик готов предоставить команде:**

- Ментора и экспертов в предметных областях для консультаций
- Обезличенные данные для анализа и построения моделей
- Доступ к специализированной поисковой системе по профильным публикациям, патентам и пр.
- Доступ к специализированному инструментарию построения систем поддержки принятия решений на основе неоднородных семантических сетей.
- В случае решения задач проекта – проработку организации подконтрольного

# Что на выходе? Прототипы!

## Демонстрация решения:



[https://intensive.2035.university/projects\\_aw2020](https://intensive.2035.university/projects_aw2020)

Представление готового продукта

Образец 1

Творожная основа,  
пудинг, шоко крошка

Образец 2

Творожная основа,  
кабачок, киви, печенье

Образец 3

Творожная основа,  
желе, мармелад, какао

Образец 4

Творожная основа,  
банан, пюре клуб.,  
карамель, шоко  
крошка



Галина СамГ А...

# Чем все заканчивается?

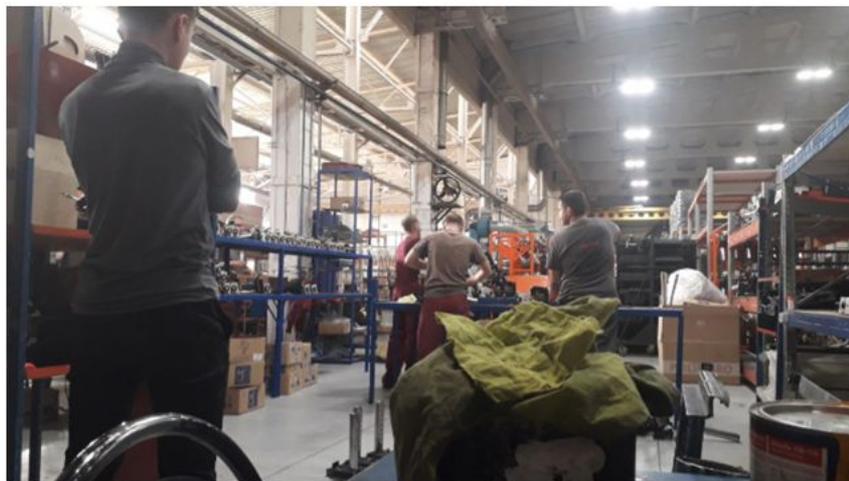
Проект осенне-зимних интенсивов 2019:

## кейс с «Лемаксом»

ЮФУ (Таганрог, Ростов-на-Дону)

За **два месяца** четверо студентов смогли оптимизировать работу завода: сделали компьютерную модель, которая определяет нужное количество рабочих, времени и шагов сборки для ГГУ (этапа газо-горелочных устройств)

**Что теперь:** команда получила от заказчика (компании «Лемакс») 30 000 рублей и предложение продолжить сотрудничество: разработать имитационные модели для всех этапов производства.



# Внешняя экспертиза для проектов

## **1-2. Мастерская по проработке концепций и Хакатон.**

Задача - помочь командам определиться с образом конечного результата и планом работ, затем перейти от планирования к работе. С проектами работают трекаеры, параллельно идут мастер-классы по техническим решениям.

## **2. Труба экспертов.**

Задача - получить консультации от специалистов из разных технологических отраслей и сфер бизнеса, чтобы с помощью них доработать свой прототип.

## **3. Финал: предзащиты и сетевой финал.**

Задача - показать итоговый результат работы над проектом - получившийся прототип или продукт - и пообщаться с представителями акселераторов, фондов и отраслевых партнеров, которые могут помочь проекту в развитии дальше, после окончания интенсива.

## Полезные ресурсы:

Демо-бук проектов всех прошлых интенсивов:

<https://intensive.2035.university/#rec258756789>

Отдать нам свою задачу на сайте для отраслевых партнеров: <http://business.2035.university/>

Стать нашим экспертом:

<https://intensive.2035.university/experts>



**Анастасия Дёмина,**  
ведущий специалист  
Университета 20.35 по работе  
с отраслевыми партнерами



@ademinatut

a.demina@2035.university