



III Международный конгресс
РОСМЕДОБР

16-18 ОКТЯБРЯ 2024

Технологический кластер «Ломоносов»
Москва, Раменский бульвар, 1

Можно ли сформировать продуктовую логику у врача? Опыт разработки и реализации нового элемента образовательной программы

Туркина Анна Юрьевна, к.м.н., доцент,
заместитель директора Института стоматологии имени Е.
В. Боровского по учебной и воспитательной работе
Бахрушина Е.О., Еремин О.В.

ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова



Национальная цель – технологическое лидерство

- **Указ «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»:** увеличение к 2030 году доли отечественных высокотехнологичных товаров и услуг, созданных на основе собственных линий разработки, в общем объеме потребления таких товаров и услуг в Российской Федерации в полтора раза по сравнению с уровнем 2023 года
- **ПРИОРИТЕТ2030:** Университеты – центры научно-технологического и социально-экономического развития страны

Роль медицинских университетов в научно-технологическом развитии страны

- Запрос на разработку продуктов и технологий
- Участие в разработке
- Доклинические и клинические испытания
- Внедрение новых разработок в клиническую практику, обучение персонала
- Подготовка кадров, готовых к деятельностному участию в научно-технологическом развитии государства

Рост изобретательской активности в медицине

- «К началу марта 2024 года российские разработчики подали в Роспатент 2 403 заявки на изобретение. Это превышает показатель аналогичного периода прошлого года на 2%. ... Преобладают разработки в сферах **медицинских технологий** (342 заявки)...»

<https://rospatent.gov.ru/ru/news/rospatent-29032024>

- А. Ракова: «За последние три года специалисты организаций московского здравоохранения получили более 260 патентов, 70% из которых уже внедрены в медицинскую практику»

13.02.2024 г., <https://tass.ru/obschestvo/19972423>

Низкий уровень коммерциализации изобретений

- « ... по итогам первой волны исследования (2012–2016) по сопоставимой выборке (69 университетов) были коммерциализованы 1,7% патентов, то в рамках пятой волны (2016–2020) этот показатель составил 6,5%, а в рамках шестой волны (2017–2021) — 6,8%»

Распределение патентов университетов
по приоритетам научно-технологического развития РФ

График 7



Источник: АЦ «Эксперт»

Рейтинг «Индекс изобретательской активности российских университетов» — 2022

<https://acexpert.ru/publications/rating/reiting-indeks-izobretatelskoi-aktivnosti-rossiiskikh-universite>

Почему не реализуются идеи?

- Не определена целевая аудитория
- Не учитывается покупательная способность целевой аудитории
- Не учитывается уровень сложности производства продукта
- Не рассчитываются производственные затраты
- Не определены потенциальные инвесторы
- Продукт плохо представлен потенциальным инвесторам (не определены ключевые метрики и преимущества продукта)

и т.д.

Студенческий стартап Oralsensor

- Победа в конкурсе “Студенческий Стартап”
- CustDev 50 врачей и 100 пациентов
- Академия Инноваторов
- Презентация проекта на Конгрессе Молодых ученых
- Патент
- Топ-10 университетских технологических стартапов России

При разработке идеи и образа продукта не была проведена инженерная экспертиза, поэтому в настоящее время мы столкнулись с серьезными техническими сложностями при изготовлении прототипа



Команда

 Казим Озден - генеральный директор, биомедицинский предприниматель. Опыт более 2х лет	 Омар Мутаев – врач-ординатор, эксперт по гастроэнтерологии
 Яна Феклина – врач-гастроэнтеролог, эксперт по гастроэнтерологии	 Деревянкин Дмитрий – инженер, младший научный сотрудник ИБТИ Сеченовский Университет, разработка гибкой электроники
 Бехруз Расаматов – стоматолог-ординатор, аспирант, зубной техник, менеджер	 Анна Юрьевна Туркина – к.м.н., доцент, научный руководитель, заместитель директора по научной работе



Изобретение ≠ Продукт

- **Изобретение** — в гражданском праве новое и обладающее существенными отличиями техническое решение задачи в любой отрасли экономики, социального развития, культуры, науки, техники, обороны, дающее положительный эффект

Большой юридический словарь

- **Продукт (товар или услуга) (Product)** – результат производства и предоставления в вещественной или информационной форме того, что может быть продано

Словарь маркетолога

Разрыв: медицинские университеты не готовят выпускников к разработке продуктов

1.12. Области профессиональной деятельности [4] и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу специалитета (далее - выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 01 Образование и наука (в сфере научных исследований);
- 02 Здравоохранение (в сфере оказания медицинской помощи при стоматологических заболеваниях);
- 07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере деятельности организаций здравоохранения).

1.13. В рамках освоения программы специалитета выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- медицинский;
- научно-исследовательский;
- организационно-управленческий;
- педагогический

Действующий ФГОС по специальности 31.05.03 «Стоматология»

Процесс разработки и внедрения продукта требует взаимодействия специалистов из разных отраслей



Чтобы медицинские работники и специалисты в смежных областях стали командой и помогали друг другу, они должны учиться в одной образовательной среде

Вовлечение студентов в разработку медицинских продуктов



ВНЕУЧЕБНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

—
база для получения
надпрофессиональных
компетенций

- **Сеченовский хакатон:** совместное решение задач специалистами из разных областей
- **Акселератор Sechenov-Tech:** продвижение проектов по направлениям «Фарма», «Медицинские изделия», «ЗОЖ» и «IT-решения на рынке здравоохранения»
- **Клуб предпринимателей:** составление бизнес-модели, привлечение инвестиций

Проблемы:

низкая вовлеченность студентов-медиков во внеучебную деятельность
трудности при поиске руководителей, проектов и команды
низкий уровень подготовки студентов и нехватка времени для работы в реальных проектах

Вовлечение студентов в разработку медицинских продуктов

Формирование междисциплинарных связей
Формирование понятийного аппарата
Отбор мотивированных и талантливых обучающихся

СОВМЕСТНАЯ РАБОТА
СТУДЕНТОВ РАЗНЫХ
НАПРАВЛЕНИЙ В РАМКАХ
УЧЕБНОГО ПЛАНА

ВНЕУЧЕБНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

АСПИРАНТУРА, МАГИСТРАТУРА,
СТАРТАПЫ



междисциплинарная научно-исследовательская практика

Институт фармации
имени А.П. Нелюбина

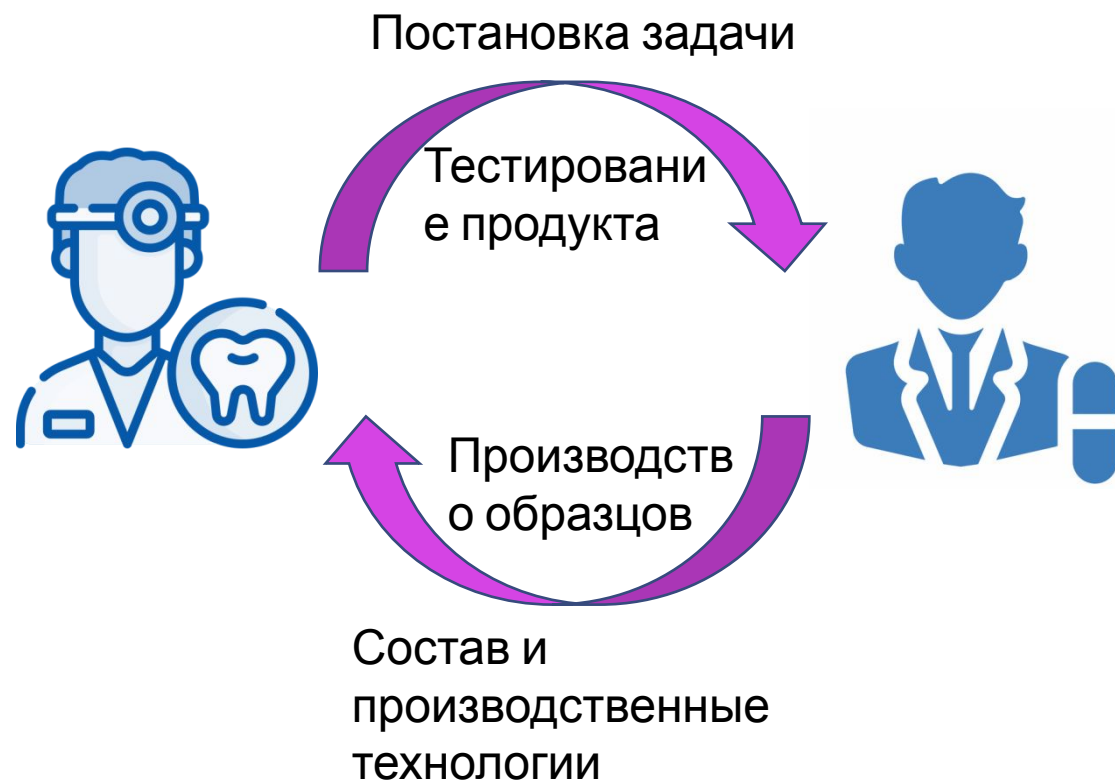


Институт
стоматологии имени
Е.В. Боровского

SECHENOV DEVELOPMENT
pharmacists x dentists

Гипотеза:

- совместная работа студентов разных специальностей позволит создать жизнеспособный продукт





РАЗРАБОТКА И ПРОИЗВОДСТВО СРЕДСТВ ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

Задача: разработка образа продукта, тестового образца и упаковки

Углубление профессиональных знаний и получение новых знаний по принципу peer-to-peer learning

R&D компетенции: анализ рынка и запросов фокусной группы, создание образа продукта, разработка рецептуры и технологии производства средств гигиены полости рта, представление идеи продукта потенциальному заказчику

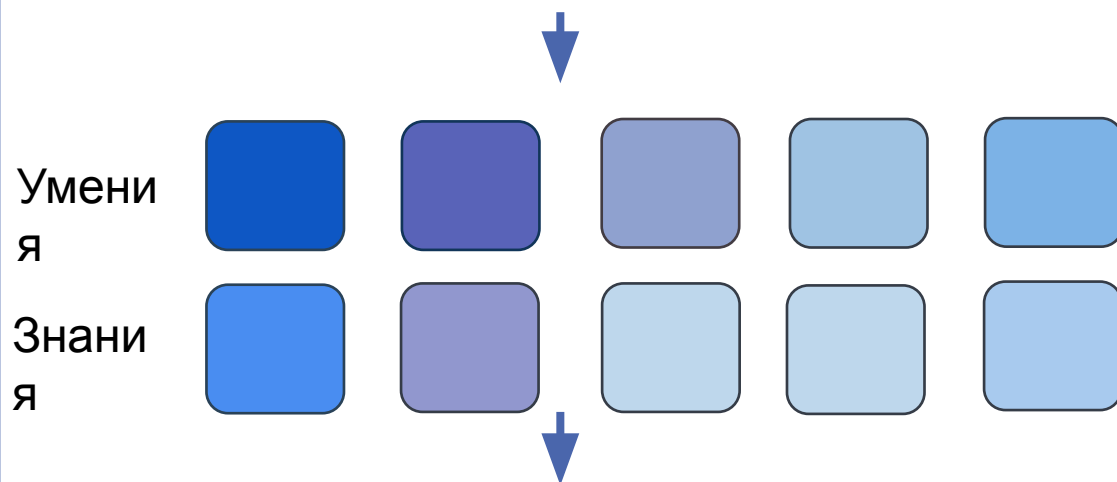
Мягкие навыки: коммуникация, планирование, тайм-менеджмент, тим-билдинг, подготовка презентаций, публичные выступления

Обоснование тематики проекта

- Увеличение доли людей 60+ во всем мире
- Наличие специфических стоматологических проблем
- Дефицит специальных гигиенических средств для пожилых пациентов
- Стремление к повышению качества жизни
- Длительная социальная активность и возрастающая покупательная способность людей пожилого возраста

Принцип построения программы

Цель - сформировать набор компетенций для разработки продукта в междисциплинарной команде



Ресурсы:

- Количество и качество НПР
- МТБ (кабинеты, оборудование и т.д.)
- Кафедры-исполнители (часы/формат/содержание по каждой кафедре)



3 ЗЕ, 5 курс, 30 участников, общее окно в расписании 2-х институтов, очные занятия 1 раз в неделю, видеолекции, экзамен в формате защиты проекта

Первый блок: изучение целевой аудитории

Вопрос блока: Какую проблему решаем?

Практические занятия:

- Изучение научной литературы
- Стоматологический осмотр и беседа с пожилыми пациентами
- Составление опросника и анкетирование пожилых пациентов



Видеолекции:

- Стоматологическое здоровье и качество жизни людей пожилого и старческого возраста
- Особенности фармакокинетических процессов в организме пожилого человека
- Полиморбидные пациенты и явление полипрагмазии у пожилых пациентов
- Методы анализа потребительских запросов



Результат: определение целевой аудитории и ключевой проблемы, на решение которой направлен продукт

Второй блок: образ продукта

Вопрос блока: Какой продукт будем делать?

Практические занятия:

- Анализ рынка
- Определение ключевых свойств продукта
- Разработка состава продукта

Видеолекции:

- Принципы анализа рынка
- Состав и свойства средств гигиены полости рта
- Препараты местного действия в стоматологии
- Принципы сочетания компонентов в средствах гигиены полости рта



Результат: разработка образа продукта (название, форма, состав)

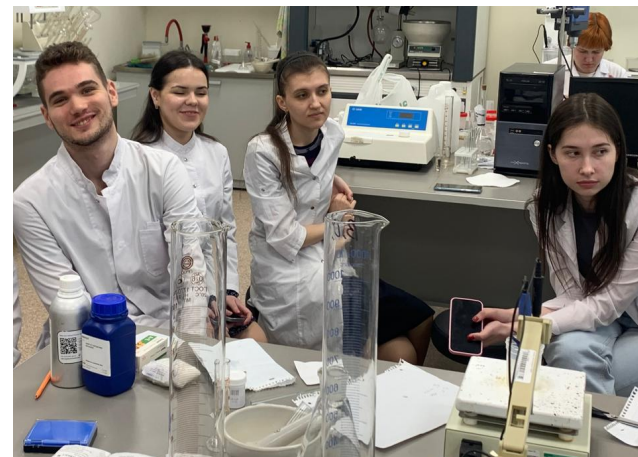
Третий блок: производство тестового образца

Практические занятия:

- Производство тестового образца
- Дизайн упаковки
- Подготовка презентации продукта

Видеолекции:

- Роль органолептики и упаковки в формировании потребительского внимания
- Контрольные точки производства и методы оценки основных технологических и потребительских характеристик
- Регистрация косметических препаратов
- Выведение продукта на рынок



Результат: тестовый образец, упаковка, презентация для потенциального инвестора

Экзамен: презентация продукта



Эксперты: производители средств гигиены полости рта, фармтехнологии, экономисты, стоматологи, представители фонда НТИ, представитель центра индустриальных технологий и коммерциализации Сеченовского университета

Итоги и перспективы

- Продукты получили высокие отзывы экспертов
- По итогам проекта подана заявка на студенческий грант
- Одна из компаний-производителей пригласила участников на День открытых дверей и на стажировку
- Большинство студентов-участников выразили готовность и дальше работать в таком формате
- Планируется масштабирование проекта с привлечением других подразделений Сеченовского университета (Передовая инженерная школа, магистратура «Экономика», «Менеджмент»)

Риски при масштабировании

- низкая активность обучающихся
- нехватка идей
- нехватка научно-педагогических работников, готовых к разработке продукта

***Чтобы дойти до цели, человеку нужно только одно.
Идти***

Оноре де Бальзак



III Международный конгресс **РОСМЕДОБР**

16-18 ОКТЯБРЯ 2024

Технологический кластер «Ломоносов»
Москва, Раменский бульвар, 1

БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ

