

Модель организации проектной деятельности студентов по задачам компаний в рамках курса

Редько Сергей Георгиевич

Профессор Высшей школы киберфизических
систем и управления, д.т.н.



ПОЛИТЕХ

Санкт-Петербургский
политехнический университет
Петра Великого

8 апреля 2021

Курс “Основы проектной деятельности”

Что:

- Практико-ориентированный курс, на котором студенты в командах под руководством преподавателей - наставников проходят путь от выбора идеи проекта и поиска решения до получения продукта и представления его заказчику, кураторам и экспертам курса.

Когда:

- Ежегодно в весеннем семестре

Кто:

- 4000 студентов 2 курса СПбПУ
- 100 преподавателей - наставников
- 17 подразделений СПбПУ
- Внешние партнеры заказчики и спонсоры



Стажировки за рамками учебного процесса

«Никакого смысла в слове “профессия” больше нет. Профессия как понятие давно не существует, существуют **пучки набора компетенций**.

Уже сегодня профессионал меняет в среднем за жизнь 12 профессий».

«Современным студентам нужно иметь базовые технологические навыки, уметь управлять проектом и принимать самостоятельно решения, работать в сложных междисциплинарных командах».

«...профессии будущего будут находиться на стыках различных сфер, граница между “физиками” и “лириками” будет размываться всё больше – журналист должен уметь писать код, а программист должен грамотно презентовать созданный им продукт».

Лидер Национальной технологической инициативы, директор направления «Молодые профессионалы» АСИ
Дмитрий Николаевич Песков

**Международный технологический форум МТФ-2016
4-6 апреля**



Как организован курс ОПД?

MOOC

Теоретический курс по всем этапам ПД

Организация

От 600 до 700 проектных групп

Деятельность

Проекты от компаний, преподавателей
Внутренние проекты университета
Инициативные проекты студентов

Оценка

Оценка каждого этапа
□ Комбинация индивидуальной и групповой оценки

Результат

Реализованный проект
Стандартное оформление результатов



Как организован курс ОПД? Практическая часть

Команда: 4–7 человек (с разных направлений подготовки)

Выбор реальной проблемы

- Пул проектов
- Инициативный проект
- Заинтересованные лица

В реализации идеи проекта помогают не только преподаватели, а также и представители различных структур Политеха.

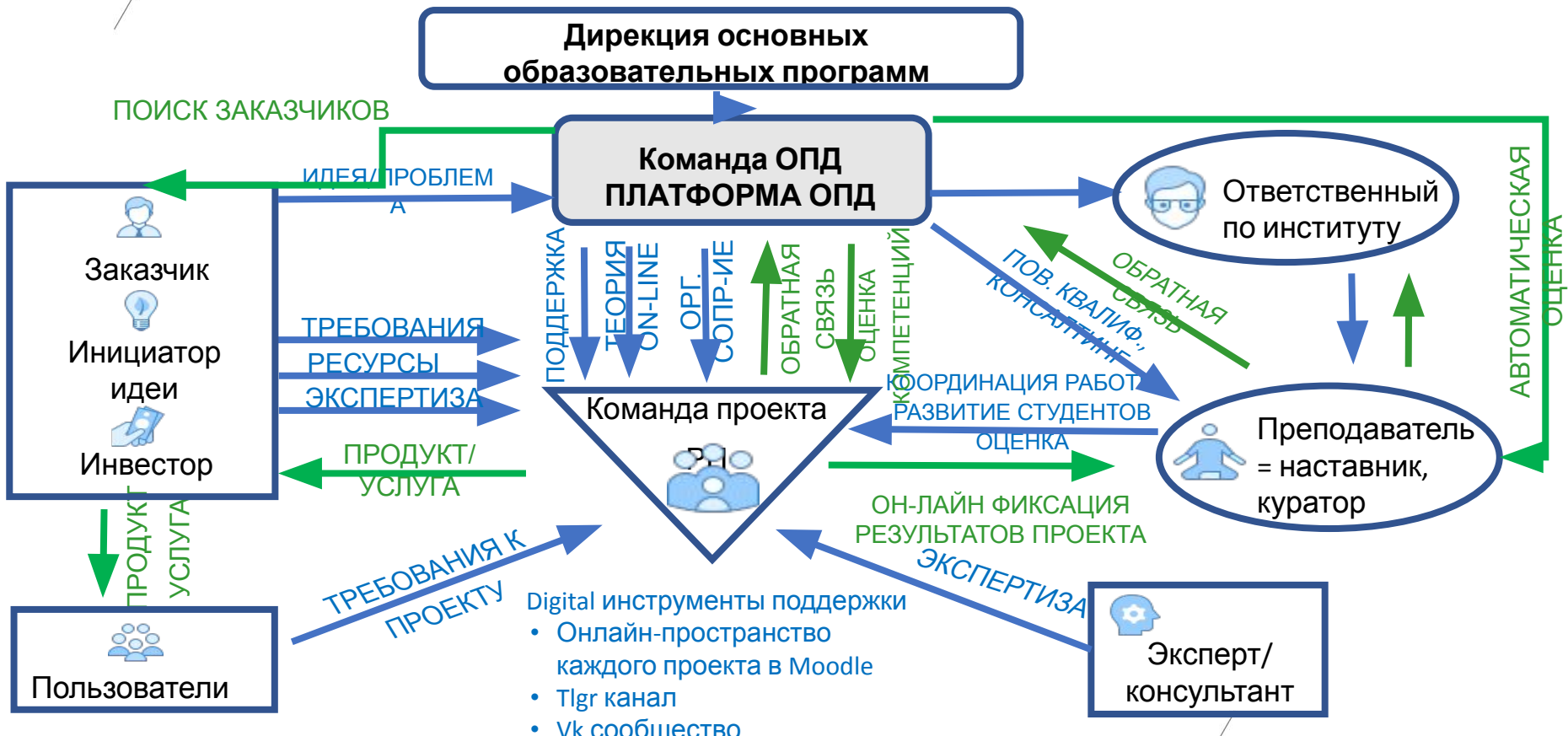
Достижение реального результата

ОСОБЕННОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИКИ НА ОПД

- Работа с компаниями
- Особая роль РП.
- Поддерживающие мероприятия: конкурсы, встречи с РП, игры.
- Многоканальное взаимодействие
- Единый проектный день
- Распределение нагрузки преподавателей, оплата работы преподавателей-наставников проектов, команды организаторов курса.

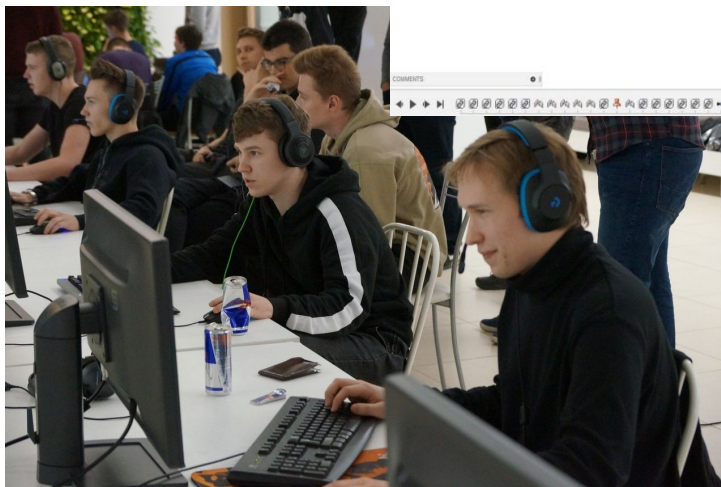
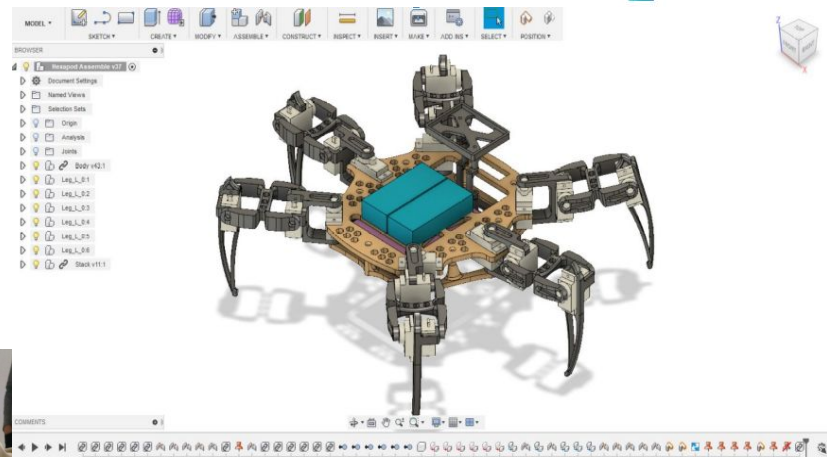


Экосистема «Организация проектной деятельности» – ОПД



Какими могут быть проекты?

- Предпринимательские
- Исследовательские
- Организационные
- Социальные
- Инженерные
- Технические
- Творческие
- IT
- др.



Основные вехи курса

Вводные
лекции

Прохождение теоретического курса он-лайн

Реализация курсов проектов с фиксацией
результатов

Встречи с
заказчиками

Встречи с
заказчиками

Встречи с
заказчиками

Подготовка тем
проектов

Выбор проекта
Формирование
команды

Поиск
решения

Реализация
проекта

Сдача
результата

Итоговое
оценивание

Конкурс
проектов

До
февраля

Феврал
ь

Март — середина мая

Май

Июнь

Студенты

Заказчик

Заказчик

Заказчик

Преподаватель - наставник



Какими должны быть проекты?

- Решение конкретной проблемы или задачи компании;
- Выполнимыми в срок 2–2,5 месяца студентами 2 курса;
- Иметь осязаемый результат (прототип, программа, проведенное мероприятие, исследование, материальный объект, модернизация и пр.);
- Подразумевать командную работу;
- Для выполнения проекта должны быть необходимы внешние коммуникации с заказчиками, сотрудниками университета, студентами, фокус группами и т. д.;
- В случае наличия потребности в ресурсах для достижения поставленной цели, материальных или административных внутри компании, заказчик предоставляет их;
- Куратор от заказчика должен быть готов сопровождать студенческую команду в течение работы над проектом (по необходимости общаться со студентами очно или дистанционно не реже 1 раза в 2 недели).

Пример команды

Проект: «Веб-приложение для повышения навыков программирования»

Команда проекта:



Васильев Константин
Руководитель,
Java developer,
game designer



Тикач Дарья
Java lead
developer



Хорохорин Дмитрий
lead front-end
developer, website
designer



Кравцов Владислав
Java developer, server-
client implementer



Кузовкина Елизавета
front-end developer,
system of hints writer



Макарова Юлия
front-end developer,
animation writer



Прохорова Олеся
designer, game
graphics designer



Мальшев Павел
front-end
developer

Пример команды

Проект: «Reflix.Тренажёр для реабилитации мышц руки»

Пушкова Анастасия
Конструктор, инженер

Зайченко Н. Б.
Врач ЛФК, консультант

Калашников Роман
Программист (фронтенд)

Демянчук Никита
Радиотехник



Чернышов Кирилл
Менеджер

Кривошеева Ирина
Дизайнер, переводчик

Хрипко Никита
Инженер, конструктор

Костарев Владислав
CEO, программист (бэкенд),
конструктор



Партнеры курса ОПД



РусГидро



Unilever



Северсталь

BIOCAD
Biotechnology Company

hh

Kawasaki
Robotics

Robowizard

@ mail.ru
groupГАЗПРОМ
НЕФТЬ

NISSAN



МАГНИТ



MTC



essity



MARS

АТОМПРОЕКТ
РОСАТОМ

ROBBO

BOSCH
Разработано для жизниGINZA
PROJECT
www.ginzaproject.ruLuxoft
A DXC Technology Company

ИЗЖОРСКИЕ ЗАВОДЫ



СПЕЦСТАЛЬ

Зенит
1925

Yota

Соглашение СПбПУ и Project Management Institute

15 декабря 2020 подписано соглашение между СПбПУ и PMI.

В рамках него планируется проведение:

- совместных мероприятий
- исследований
- методическое и экспертное сопровождение проектов

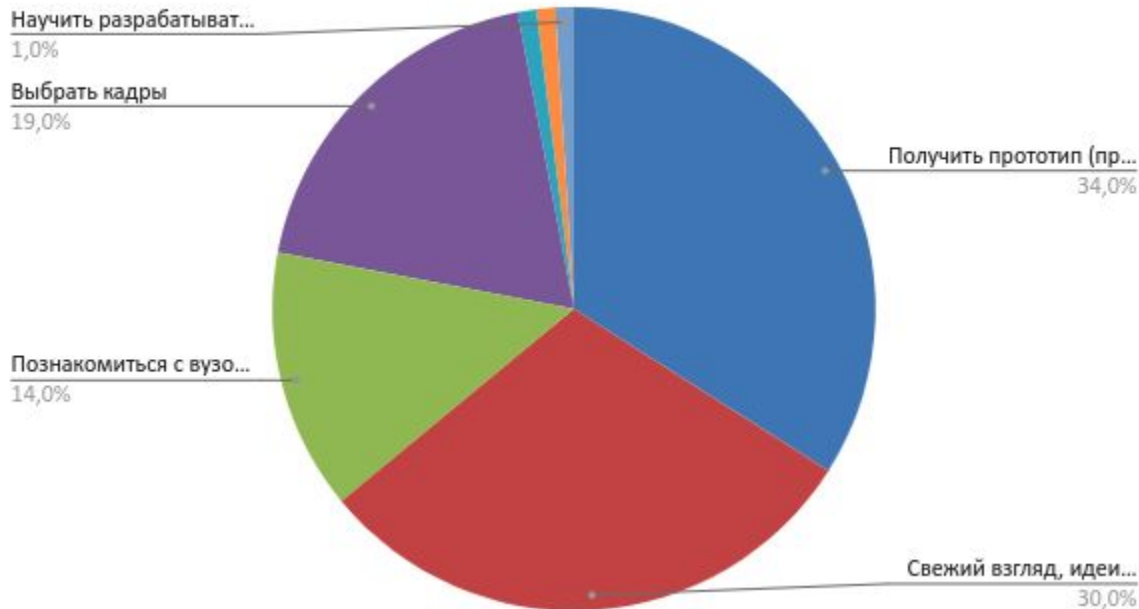


Формы участия представителей от компаний в ОПД

- Заказчики проектов
- Лекторы и эксперты в поддерживающих мероприятиях
- Члены жюри конкурса
- Спонсоры призов в конкурсе
- Авторы и лекторы в дополнительных видео-лекциях

Цели заказчиков по участию в ОПД

Цели заказчиков по участию в курсе ОПД



- Получить прототип продукта
- Получить свежий взгляд и идеи
- Выбрать лучшие кадры
- Познакомиться с вузом

Количество тем и заявок от студентов в 2020-2021

| Категории тем проектов | Количество тем от внешних заказчиков | Количество тем, получивших заявки студентов |
|--------------------------|--------------------------------------|---|
| ИТ | 60 | 24 |
| Технические | 34 | 18 |
| Экономические, маркетинг | 34 | 17 |
| Организационные | 20 | 10 |
| Дизайн | 15 | 9 |
| Гуманитарные | 6 | 3 |
| Биотехнологические | 2 | 1 |

В среднем студентами выбрано 50% от предложенных тем

| | 2019 | 2020 | 2021 |
|---|------------|------------|------------|
| Всего тем от заказчиков | 114 | 324 | 344 |
| От внешних заказчиков | 22 | 171 | 173 |
| От подразделений университета | 92 | 163 | 171 |
| Количество внешних заказчиков | 34 | 86 | 83 |
| Всего проектных команд | 558 | 591 | 703 |
| Проекты по задачам внешних заказчиков | 98 | 146 | 235 |
| Проекты по задачам университета | 329 | 334 | 371 |
| Проекты по инициативным темам студентов | 131 | 111 | 95 |

Переход в онлайн и к работе с иногородними компаниями

После опыта, приобретенного в пандемию началась активная работа с заказчиками не из Санкт-Петербурга.

Партнеры 2021 из других регионов:

- РусГидро
- Essity
- Магнит
- Северсталь
- КРОК
- и др.

Пилот 2021 – Темы с Профстажировок на ОПД

18 команд выбрали для проектов кейсы на Профстажировки 2.0

- Всего темы от 15 организаций
- 1 организация из СПб, остальные из других регионов

Промежуточные результаты:

- «+» Большой выбор тем и заказчиков. Дополняет базу СПбПУ по узким направлениям (энергетика, биотехнологии, строительство, ...)
- «-» Общение с заказчиком, значительно меньше чем на курса ОПД или отсутствует
- «-» У преподавателей-наставников нет контактов с заказчиком, только через студента (нет возможности контролировать, воздействовать на процесс)

ОТЗЫВЫ ЗАКАЗЧИКОВ



«ОПД - отличная возможность получить взгляд со стороны от целевой аудитории, с которой мы работаем. Мы ожидали получить толчок к развитию чего-то нового, и в целом ожидания оправдались.»

**Артемий Пономарев - экс-директор по продукту «Смартфон» компания
Скартел (YOTA)**



«Участие в ОПД показалось интересной затеей, стало интересно, что выйдет из этого. Результат превзошел ожидания! Уровень подготовки и мотивации команды был сильный, мы со своей стороны увидели такой настрой и просто поддержали ребят. Результаты уже внедряются в деятельность компании, предлагаются как новый продукт для крупных клиентов.»

Андрей Хапсасов – CEO, компания TuSion INC

Курс ОПД для внешней аудитории

- Курс ОПД на <https://openedu.ru/course/spbstu/OPD/>
- Обучение студентов проектной деятельности по сетевым договорам (УрФУ и СурГУ)
- Программы ПК для преподавателей-наставников
- Образовательный консалтинг - поддержка организации проектной деятельности в вузе (СурГУ)
- Соавтрство в курсе «Десять компетенций наставника студенческого проекта» <https://academy.sk.ru/events/414>

Спасибо за внимание!

https://vk.com/project_polytech

<https://pd.spbstu.ru/>

opd_partners@spbstu.ru

