



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ
И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



ПОЛИТЕХ
Санкт-Петербургский
политехнический университет
Петра Великого

МЫСЛЬ
БУДУЩЕМ

СКВОЗНАЯ ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СТУДЕНТОВ В СПБПУ: КАК ВЫСТРОИТЬ ОТ ПЕРВОГО КУРСА ДО ВЫПУСКА?

спикер

**Редько Сергей
Георгиевич**

профессор Высшей школы
киберфизических систем и управления

Лучшие образовательные практики: управление
качеством образования в цифровой среде

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. наличие **проблемы, заказчика или потенциальных потребителей** результатов проекта;
2. **командная работа** обучающихся [3-7 студентов в команде], их самостоятельная организация и координация работы;
3. проявление инициативы обучающихся, принятия ими решений и ответственности за свои решения;
4. **коммуникация обучающихся с вовлеченными в проект заинтересованными сторонами**: членами проектной команды, заказчиками, потребителями, экспертами, преподавателями (наставниками, тьюторами, консультантами) и др.

* Взято из "Модели реализации проектно-ориентированных образовательных программ различного профиля (бакалавриат/специалитет, магистратура), предполагающих выполнение проектов полного жизненного цикла, утвержденная директором Департамента государственной политики в сфере высшего образования Минобрнауки России 29.09.2017"



ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СПБПУ

С 2018 года в СПбПУ создана и успешно реализуется целостная система вовлечения студентов в проектную деятельность, начиная со второго курса бакалавриата. Она включает в себя:

1. уникальный по структуре, педагогическому дизайну и архитектуре гибридный курс «Основы проектной деятельности»,
2. систему наставничества,
3. систему вовлечения внешних компаний, как заказчиков, в реализацию студенческих проектов.
4. платформу, обеспечивающую формирование цифрового следа всех этапов осуществления проектной деятельности командами студентов




ЭКОСИСТЕМА «ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»



КУРС «ОСНОВЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» (2018...2022)

- Одновременно в нем принимают участие студенты второго курса СПбПУ всех направлений подготовки бакалавриата и специалитета: и гуманитарные, и экономические, и технические!
- Число студентов: ~4500 (2 курс, 4 семестр)

Способность вести проектную деятельность – одна из ключевых компетенций:

- Владеть основами методологии управления проектами
 - Способность осуществлять социальное взаимодействие и реализовать свою роль в команде
- 

КАК ОРГАНИЗОВАН ЭТОТ КУРС?

MOOC

Теоретический курс по всем этапам деятельности

ПОРТАЛ ПОЛИТЕХА (opd.spbstu.ru)

- видеолекции
- конспекты
- презентации
- вопросы для самоконтроля
- промежуточные тесты

14 различных тем

Теоретический курс дает системное понимание того, как делать проекты, о чем нужно подумать заранее, как применять инструменты проектной деятельности, чтобы повысить шансы на достижение цели!

КАК ОРГАНИЗОВАН ЭТОТ КУРС?



Лучшие образовательные практики: управление качеством образования в цифровой среде

Индивидуальная оценка

Оценка за прохождение тестов

+

Оценка преподавателя шаблонов всей команды от 0 до 100 баллов (+ оценка Заказчика)

X

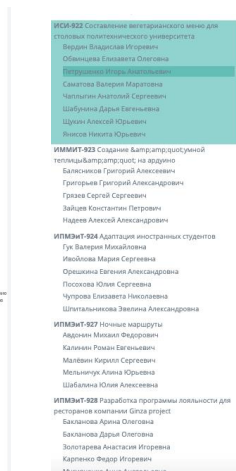
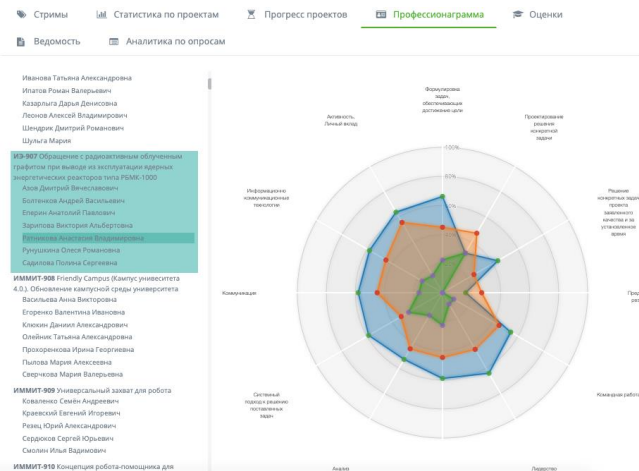
Индивидуальная оценка вклада от РП с диапазоном от 0 до 1

- Используется компетентностный и балльно-рейтинговый подход

- При выставлении баллов учитываются:

1. итоги теоретического тестирования (индивидуальная оценка),
2. командная работа над проектом – заполненные шаблоны/презентации
3. итоговая презентация результатов проекта (групповая оценка)

- Активность в работе в ходе работы над проектом – экспертная индивидуальная оценка преподавателя и руководителя проекта, в виде выставления весовых коэффициентов, учитывающих долю участия каждого студента





ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИКИ ПО ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- Работа с компаниями
- Особая роль РП
- Поддерживающие мероприятия: конкурсы, встречи с РП, игры
- Многоканальное взаимодействие
- Единый проектный день
- Подготовка наставников



ПОДГОТОВКА НАСТАВНИКОВ

Программа повышения квалификации
«Инструменты **проектной деятельности** в работе преподавателя»

- Обучение инструментам проектной деятельности (теория + практика)
- Обучение особенностям сопровождения и оценки команд в рамках проектной деятельности студентов.
- Обучение особенностям организации проектной деятельности студентов, начиная со 2 курса, на основе опыта СПбПУ.

Приглашаем пройти программу в марте 2023.

Программа повышения квалификации «Инструменты **управления продуктом** в работе преподавателя»

- Обучение инструментам управления продуктом и проектной деятельности (теория + практика)
- Обучение особенностям сопровождения команд, реализующих проекты с продуктовым уклоном
- Обучение особенностям применения инструментов управления продуктом и проектной деятельности для создания собственных образовательных продуктов в рамках вуза.

Приглашаем пройти программу в декабре 2022.



СТАТИСТИКА ПО ТЕМАМ И РАСПРЕДЕЛЕНИЮ КОМАНД

	2019	2020	2021	2022
Всего тем от заказчиков	114	324	390	393
От внешних заказчиков	22	171	219	207
От подразделений университета	92	163	171	186
Всего внешних заказчиков	14	76	103	86
Всего проектных команд	558	611	705	610
Проекты по задачам внешних заказчиков	52	146	235	179
Проекты по задачам университета	398	379	316	329
Проекты по инициативным темам студентов	108	86	154	102

ПАРТНЕРЫ

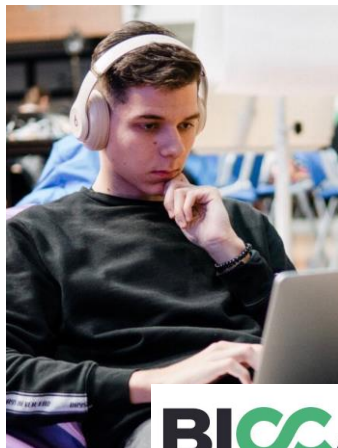


УСПЕШНЫЕ ПРОЕКТЫ

2019 - «Гексапод. Разработка образовательного конструктора для школьников» по заказу компании Роббо. Проект был выполнен, после завершения курса ОПД команда продолжила в компании разрабатывать методическое пособие к конструктору. **(РП: Ляховский Максим)**



ROBBO



BICCAD

2020 - «Разработка системы извлечения информации о методиках проведения экспериментов при разработке химических молекул в текстах патентов». Студенты успешно выполнили задачу. Код передали заказчику – БИОКАД. **(РП: Бакута Артём)**



УСПЕШНЫЕ ПРОЕКТЫ

2021 – «Макет атомной электростанции». Проект по заказу ИЭ. Выиграл грант университета. Макет создан для обучения студентов. Проект продолжает развиваться в лаборатории ИЭ. **(РП: Ленских Андрей)**



МАГНИТ

2022 - «ПО для создания интерактивных карт помещений». Проект по заказу компании Магнит. С продолжил свое развитие после ОПД, выиграл грант 1 млн. руб. «Студенческий стратап». Сейчас команда открывает компанию. **(РП: Алексеев Арсений)**



РЕАЛИЗАЦИЯ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ (СТАРШИЕ КУРСЫ БАКАЛАВРИАТА И МАГИСТРАТУРА)

1. В рамках существующих специальных профильных дисциплин на старших курсах.
2. В рамках «НИР, практика, ВКР».
3. В рамках специальной дисциплины по проектной деятельности (например, «Инструменты проектной деятельности», модуль мобильности)



1. КАК СВЯЗАТЬ УЧЕБНЫЙ ПЛАН ООП И ПРОЕКТНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Обязательно: «Ядро Политеха (Polytech Core)» - **ОПД (3 зет)**

Вариативно (**в каждой ООП на усмотрение руководителя образовательной программы**):

- 1. Дисциплины, в которых есть КП/КР** - «Ядро Полигруппы (Polygroup Core)» и (или) модуля «Дисциплины УГСН/направления (специальности) (Professional Core)», «Дисциплины профиля (Major)», «Модуль мобильности» (Free Minor), в случае выбора «ИиТПД»
- 2. НИР, в каждом семестре при выполнении условий (институты)**
- 3. Прохождение практик, подготовка ВКР**



2. КАК УЧЕСТЬ АКТИВНОСТИ, СВЯЗАННЫЕ С ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ

Проектные баллы

1. Ввести понятие “проектных часов (баллов)” в Положение о проектной деятельности - т.е. деятельности студентов, которая может быть по формату отнесена к проектной
2. Внести норматив по набору студентами этих часов (баллов)
3. Проектные баллы начисляются после регистрации проектных команд и их проектов на портале ПД.
4. Проверка наличия у студента необходимого количества проектных баллов



ПИЛОТНЫЙ ЗАПУСК (2022-2023 УЧЕБНЫЙ ГОД)

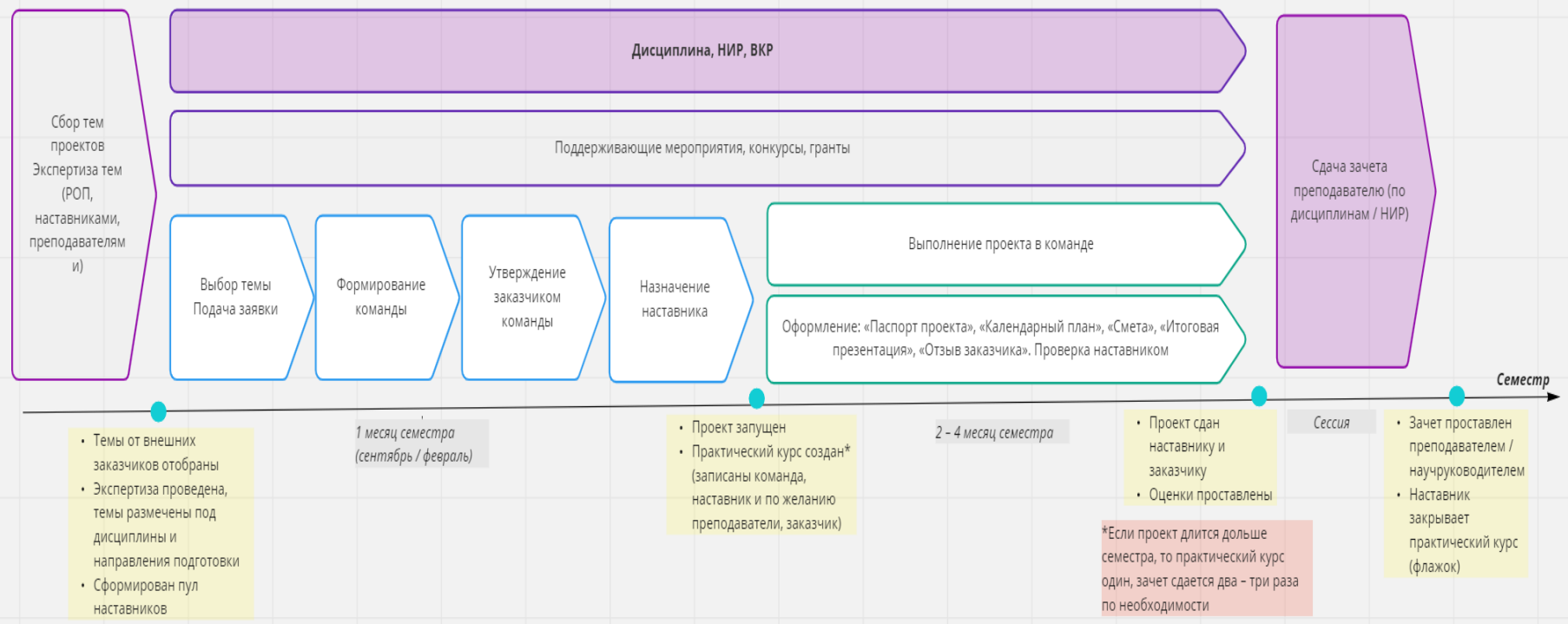
Участники: по две образовательных программы от каждого института

- программа из бакалавриата/ специалитета,
- программа из магистратуры

Цель:

- увидеть особенности и специфику каждого института,
- посмотреть лучшие практики,
- учесть специфику проектов при формировании пула проектов от внешних заказчиков,
- продумать способы мотивации и стимулирования студентов и ППС





ПУЛ ПРОЕКТОВ

Источник проектов: работодатели, подразделения вуза, инициативные проекты студентов

Экспертиза проектов (от институтов): сферы применения (направления подготовки, ООП)



ПОРТАЛ ПОДДЕРЖКИ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (MVP)

1. **База тем проектов** (описание проекта, требования к команде)
2. **Выбор проекта** (поля: информация о теме проекта, дате начала проекта, членах команды, преподавателе-наставнике, статусе (выполняется до такого-то числа, положительно выполнен и закрыт (дата), расформирован/отказ от выполнения (дата) и т.п.)
3. **Прогресс выполнения проекта**: загруженные артефакты (общедоступные презентации, статьи, дипломные работы и т.п.), оценка от заказчика и наставника.
4. **Статистика**: информация о работе с проектами по институтам.



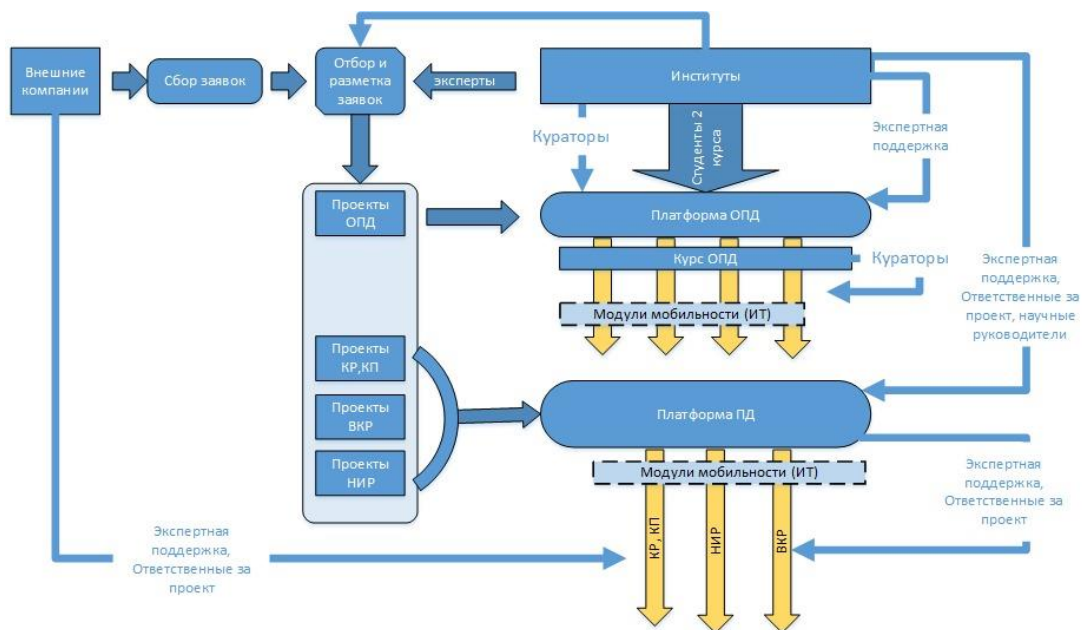
ПОРТАЛ ПОДДЕРЖКИ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (MVP)

По проекту загружается:

- шаблон-отчет о команде студентов и кто в рамках какой дисциплины или ВКР работает в проекте
- шаблон «Паспорт проекта» (даты начала и завершения проекта, цель и результаты проекта и т.п.)
- артефакты: «Календарный план», «Смета», «Итоговая презентация»
- опционально дополнительные артефакты: статьи студентов, ВКР и т.п.
- отзыв заказчика
- отзыв и оценка наставника
- фиксация/зачисление проектных баллов каждому студенту.



СТРУКТУРА ПРОЕКТНОЙ СРЕДЫ



СТРУКТУРА ПРОЕКТНОЙ СРЕДЫ

Портал «Основы проектной деятельности»

Теоретический курс, список предлагаемых тем проектов, подача заявки на проект

<http://opd.spbstu.ru>



Портал «Проектная деятельность» (старшие курсы бакалавриата, магистратура)

<http://pd.spbstu.ru>



Группа VK курса «Основы проектной деятельности»

Все новости, актуальные мероприятия

http://vk.com/project_polytech



Ознакомиться с результатами проектов курса «Основы проектной деятельности»

[#МойПроект@project_polytech](https://t.me/MyProject@project_polytech)

Сайт о проектной деятельности в Политехе

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



Курс «Основы проектной деятельности» на платформе «Открытое образование»

<https://openedu.ru/course/spbstu/OPD/>



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ