

Проектная деятельность в рамках предметно-содержательной практики на базе Технопарка универсальных педагогических компетенций РГПУ

проект реализации в первом семестре 2022 года

11.08.2022

цель и задачи

цель:

реализовать проектную деятельность студентов пяти факультетов на базе технопарка универсальных педагогических компетенций в 1 семестре 2022 года

задачи:

сформировать рабочую группу организаторов

сформировать проектную команду для реализации

разработать механизм реализации практики и проектной деятельности

подготовить и согласовать основные документы (регламенты)

реализовать проектную деятельность в рамках практики

получить обратную связь и проанализировать результаты

подготовить рекомендации для развития на следующем этапе

проектная деятельность в РГПУ / заявители / типы проектов

проектная деятельность заключается в разработке оригинального решения поставленной задачи

идея/тема проекта может быть:

- 1) предложена исполнителем самостоятельно (составляется обоснование...)
- 2) выбрана из базы проектов;
- 3) предложена организаторами мероприятия (руководителем практики)

проекты могут быть:

- а) исследовательские – содержит большую долю исследований
- б) инженерные – содержит большую долю опытно – конструкторской деятельности
- в) инженерно-исследовательские

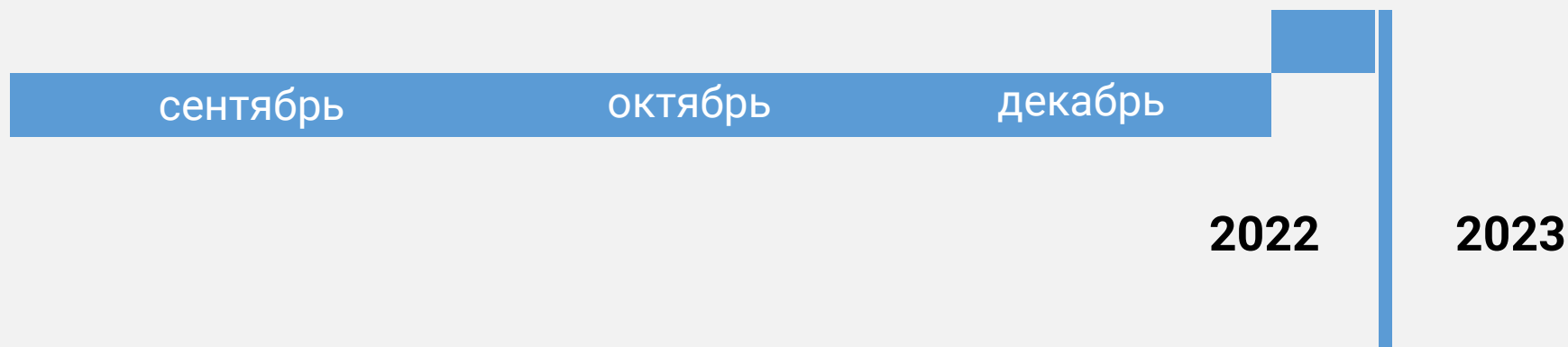
целевая аудитория

студенты-бакалавры 3 курса (педагогическое направление) следующих подразделений:

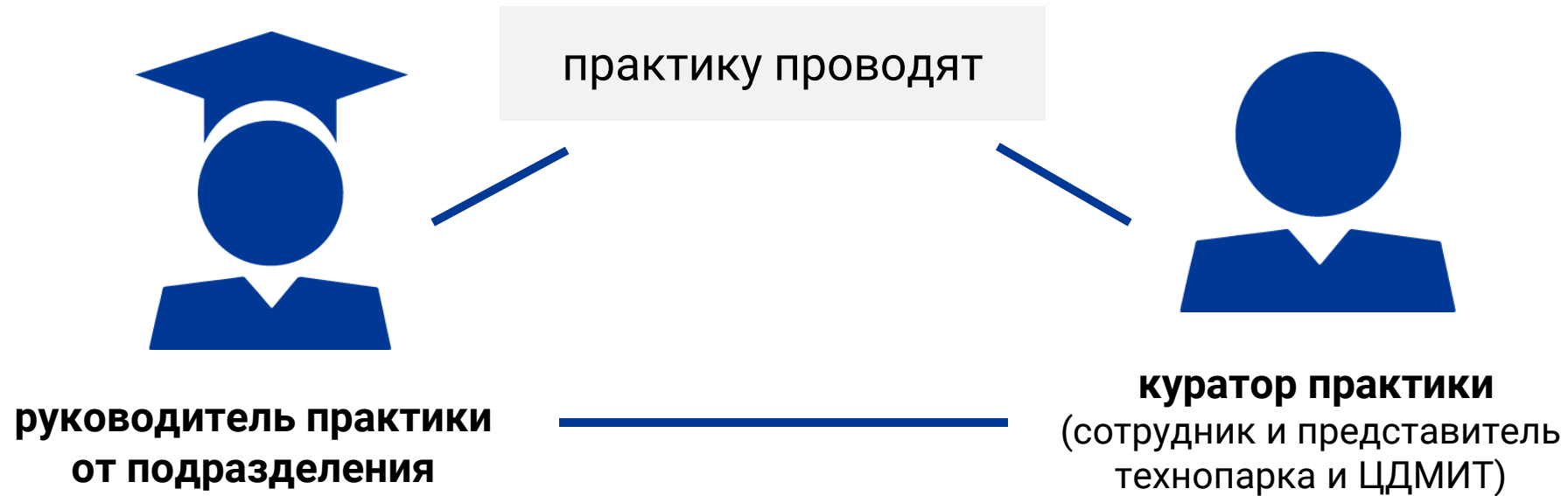
- 1) институт информационных технологий и технологического образования (3 группы)
- 2) факультет химии (1 групп)
- 3) факультет биологии (1 группа)
- 4) институт физики (1 группа)
- 5) институт художественного образования (5 групп)

форма проведения проектной деятельности

проектная деятельность проводится в рамках предметно-содержательной практики (педагогическое направление) на 3 курсе в распределённой форме в период с сентября по декабрь 2022



кураторы , руководители практики и партнёры



инженерные проекты могут разрабатываться в лаборатории ЦДМИТ. Если студентам, кураторам и руководителям необходимо провести консультацию с экспертами из партнёрских организаций и научными руководителями, то технопарк РГПУ координирует организацию и проведение симпозиумов, консультаций, семинаров за рамками работы ЦДМИТ



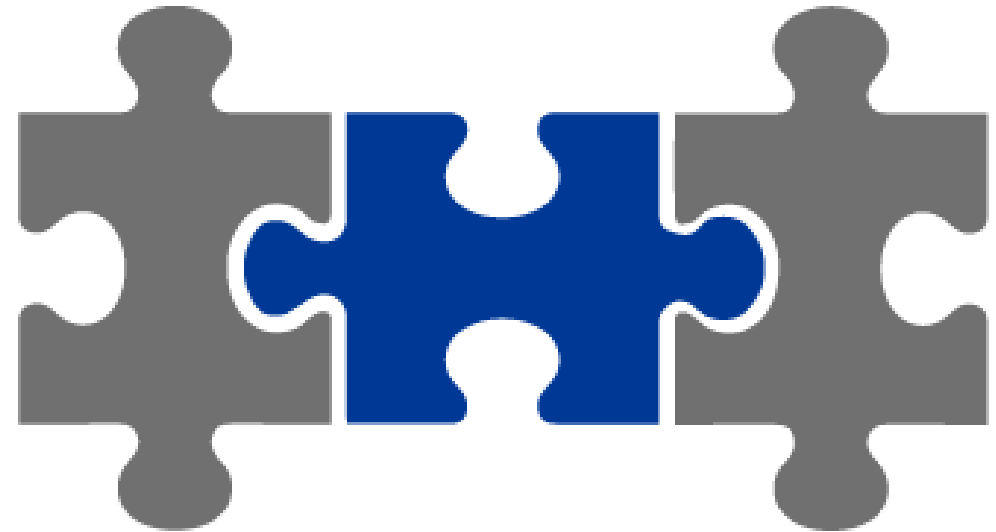
*эксперты и представители компаний-партнёров подключаются по необходимости

модульная система организации занятий

занятия делятся на модули трёх направлений:

- 1) технология проектной деятельности
- 2) проектирование в технопарке и ЦДМИТ
- 3) работа с руководителем практик

*проект может быть как командным, так и индивидуальным (реже)



технология
проектной
деятельности

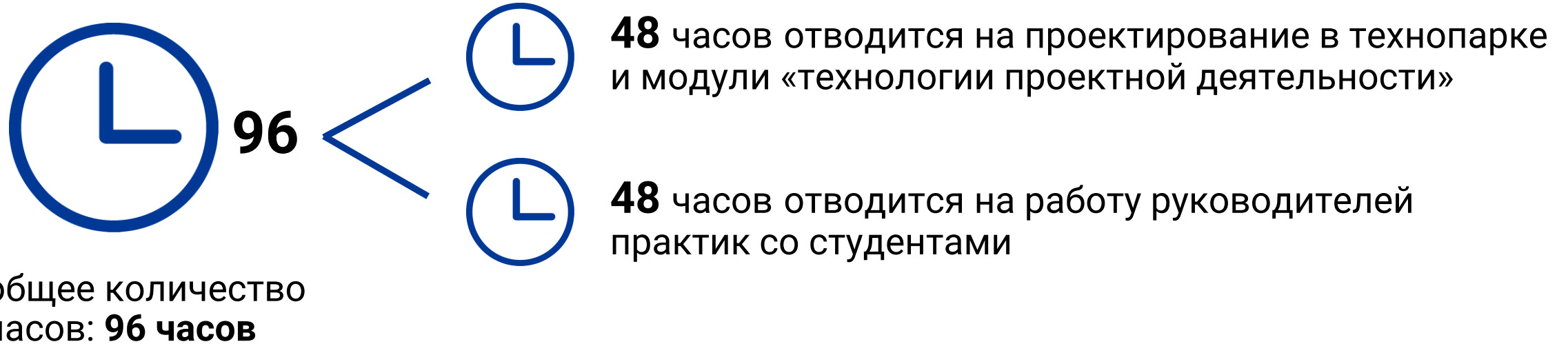


проектирование
в ЦДМИТ и
технопарке



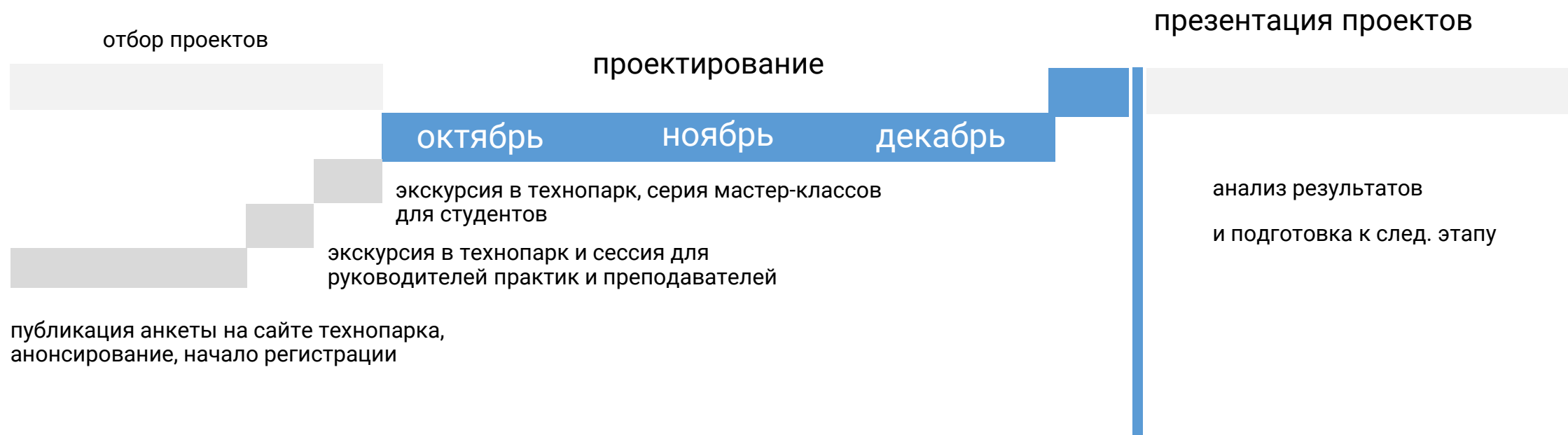
работа с
руководителем
практики
и партнёрами

продолжительность



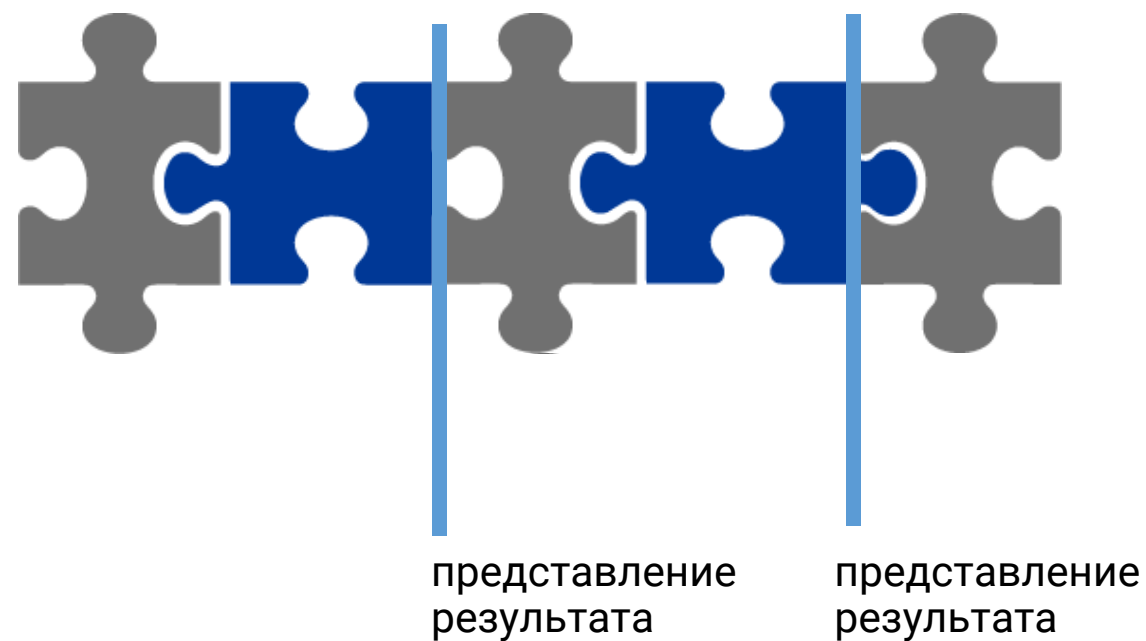
В рамках работы руководителей практик со студентами возможно приглашение на тематические семинары и симпозиумы экспертов компаний, профессорско-преподавательский состав, сотрудников технопарка. На занятиях решаются предметные и научные задачи, происходит поиск гипотез, выбор инструментов проектирования, возможно решение предметных задач и др.)

этапы запуска проектной деятельности в осеннем семестре



основной подход при организации занятий

В работе мы пользуемся подходом SCRUM, при котором на каждом этапе происходит представление и обсуждение достигнутого результата и корректируются задачи



ОСНОВНЫЕ ТИПЫ ПРОЕКТОВ И ИХ РЕЗУЛЬТАТ

инженерный (результат – прототип устройства/устройство)

исследовательский (результат – отчет по исследованию)

инженерно - исследовательский (результат – исследование выполненное на базе созданного устройства)



при выборе и регистрации проекта рекомендуется использовать в заявке критерии

и критические технологии конкурсов «Умник» (ФСИ), «Большие вызовы», БИК

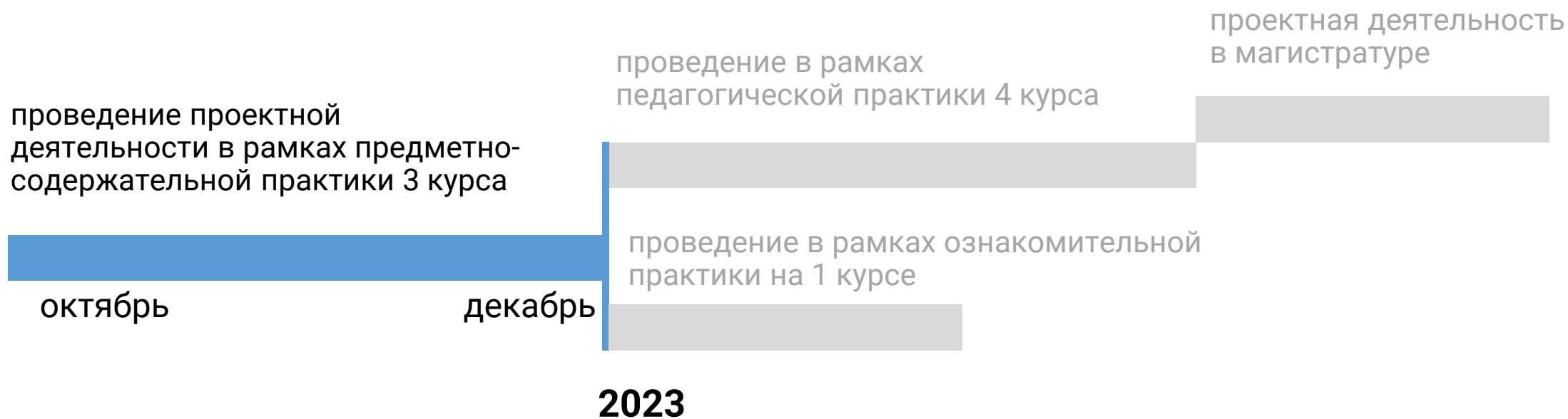
выбор проекта и задание на проектирование

для выбора проекта составляется "Задание для проектирования" в неформальной форме, содержащее:

- название проекта
- описание желаемого результата в неформализованном виде
- основные функции продукта-результата
- ожидаемые принципиальные технические параметры
- подготовка заявок на конкурсы

Задание для проектирования публикуется в базе проектов РГПУ, обсуждается и оценивается коллегиально сотрудниками технопарка и ЦДМИТ, руководителями практики, и принимается решение о его выполнении исполнителями

перспектива развития непрерывной проектной деятельности в РГПУ



на основании результатов, полученных в 2022 году в дальнейшем можно будет выстроить проектную деятельность в рамках педагогических и других практик в разных подразделениях университета

пример этапов проектирования в ЦДМИТ

Этап 1. Формирование ТЗ

уточнение задания, определение ключевых параметров, команда, предварительный план, оценка комплектации, формализация задания

Результат: ТЗ

Этап 2. Проектирование

Анализ аналогов решений, сравнение, разработка решения, теоретическое обоснование, проект управления, проект конструкции, изготовление макета. План работ.

Результат: макет устройства, демонстрация и защита макета, решение о дальнейшей разработке решения.

Этап 3. Разработка управления (например, Ардуино)

Алгоритм, разработка схемы, моделирование в Тинкеркад, сборка «на столе»

Результат: Работаящая (электронная) схема управления «на столе», демонстрация и защита.

Этап 4. Разработка конструкции

Изготовление рабочих чертежей, конструктивные решения, ремонтпригодность, надежность.

Результат: Рабочие чертежи, 3D модель, демонстрация, защита.

Этап 5. Изготовление, тестирование, корректировка

Изготовление деталей, сборка управления в корпусе, тестирование и испытания, доработка, корректировка.

Результат: действующее

Этап 6. Приёмка результатов

Отчёт по форме

Защита проекта

Статья/ ИС

Критерии оценки и контроль за выполнением: оценка участников группы, оценка куратора, оценка руководителя практики

пример тем из блока «технология проектной деятельности»

Вводное занятие. Что такое проект. Проектное мышление.

1. командная работа над проектом. Подходы к организации работы (гибкая, каскадная, гибридная модели)
2. командная работа над проектом. Командные роли по Р.М. Белбену
3. целеполагание и постановка задач по SMART
4. креативность, теория решения изобретательских задач
5. креативность. Методы генерации идей.
6. дизайн презентации
7. публичные выступления

ссылка на регистрацию проектов



technopark.herzen.spb.ru/proektnaya-deyatelnost