

Историческая информатика

Правильная ссылка на статью:

Боброва Е.В. Организация преподавания дисциплины "Проектная деятельность" в РУТ (МИИТ) // Историческая информатика. 2024. № 1. DOI: 10.7256/2585-7797.2024.1.70206 EDN: ABGJVX URL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=70206

Организация преподавания дисциплины "Проектная деятельность" в РУТ (МИИТ)

Боброва Елена Викторовна

ORCID: 0000-0002-9215-0959

старший преподаватель, кафедра международный транспортный менеджмент и управление цепями поставок, Институт международных транспортных коммуникаций, Российский университет транспорта (МИИТ)

127994, Россия, г. Москва, ул. Ул Образцова, д. 9, стр. 9

✉ oumnique@gmail.com



[Статья из рубрики "Информационные технологии в историческом образовании"](#)

DOI:

10.7256/2585-7797.2024.1.70206

EDN:

ABGJVX

Дата направления статьи в редакцию:

24-03-2024

Аннотация: Статья посвящена опыту практической работы автора по преподаванию дисциплины «Проектная деятельность» в Институте международных транспортных коммуникаций (ИМТК) Российского университета транспорта (МИИТ) в 2021-2023 гг. Проектная деятельность, как образовательная технология, направлена на развитие у обучающихся навыков мышления/рефлексии через формирование способности выявлять и решать проблему. Навыки, которые в процессе обучения проектной деятельности приобретают студенты, являются универсальными, поэтому методология обучения, и инструментарий, осваиваемый студентами, с успехом могут быть встроены в различные гуманитарные образовательные программы, в том числе и образовательные программы по направлению подготовки "История". В статье приводится подробная классификация студенческих проектов, дано подробное описание Модели проектной деятельности РУТ (МИИТ) и тех методов (инструментов), которые применяются в процессе обучения. Наиболее важными с методологической точки зрения являются диагностические проекты, реализуемые в 1 семестре на 1 курсе, поэтому они описаны в статье

максимально подробно (приведены примеры результатов работы студентов). Опрос первокурсников Института международных транспортных коммуникаций Российского университета транспорта (МИИТ), изучавших дисциплину Проектная деятельность в 1 семестре 2023/2024 учебного года, показал, что основные задачи проектной деятельности, такие как, стимулирование мотивации студентов к обучению и формирование универсальных метапредметных компетенций, можно сформировать в процессе обучения и в течении одного семестра, в рамках тех академических часов, которые обычно выделяются для дисциплины ПД на направления подготовки «История». При этом наиболее полезными инструментами, с точки зрения студентов, являются те, которые позволяют выяснить как все работает на самом деле, и что является первопричиной проблемы; проблемное интервью; метод «5 почему» и деревья текущей реальности (анализ корневых причин).

Ключевые слова:

методы, проектная деятельность, образование, компетенции, студенческий проект, диагностический проект, схематизация деятельности, целепологание, навыки командной работы, проблемное поле

Введение

Включение дисциплины Проектная деятельность (ПД) в образовательные программы высших учебных заведений все больше становится трендом последних лет. Не обошла эту тенденция и гуманитарные направления, такие как история. Так, например, проектная деятельность как обязательный элемент подготовки включена в образовательные стандарты НИУ ВШЭ для всех бакалавров начиная с 2014 года, в том числе и для студентов образовательной программы «История» (объем 4 з.е.) - <https://www.hse.ru/ba/hist/project?ysclid=lu55aheurf80277794> . В некоторых вузах, например УРФУ, она называется «Основы проектной деятельности» (на ее изучение отводится 3 з.е.) - <https://programs.edu.urfu.ru/media/documents/00088678.pdf>.

В разных вузах преподавание дисциплины ПД организовано по-разному, но при этом оно везде направлено на решение схожих задач:

- стимулирование мотивации студентов к обучению через осмысленную работу над созданием продуктивных результатов;
- формирование универсальных метапредметных компетенций: навыков командной работы, целеполагания, самоорганизации, понимания, анализа, схематизации, работы с проблемным полем и т.д.
- отработка применения полученных студентами профессиональных и инструментальных навыков в контекстах, максимально приближенных к будущей профессиональной практике.

В целом мы можем дать такое определение: проектная деятельность – это образовательная технология, направленная на развитие мышления/рефлексии через формирование способности выявлять и решать проблему. И в этом контексте нет никакой разницы студенты какого направления ее изучают. Она одинаково важна для гуманитариев-историков и для технарей-инженеров. Навыки, которые в процессе обучения ПД приобретают студенты, являются универсальными.

Часть вузов просто добавляет дисциплину ПД в свои учебные планы, но есть и ряд вузов, которые взяли курс на проектно-ориентированное обучение - реализацию образовательной модели, в которой учащиеся осваивают новые компетенции в процессе работы над проектом, отвечающим на вызов (реальную проблему или потребность людей или организаций), существующий в реальном мире.

Важно понимать, что проблема - понятие существенно более сложное, чем задача (понятие, которым обычно оперируют в процессе обучения). Проектное обучение и задачное обучение - совершенно разные модели обучения. В задачах имитируются типичные ситуации, для решения которых нужно выполнять определённые алгоритмы действий. Проблема же является объективным препятствием в детальности каких-то людей или организаций. Это ситуация, для которой отсутствует типовое решение и нужно придумать свое комплексное многозадачное решение.

В статье мы покажем, как реализовано проектное обучение в Российском университете транспорта (РУТ (МИИТ)). В нем нет такого направления обучения как «История», но, как показывает практика, и методология обучения, и инструментарий, осваиваемый студентами, с успехом могут быть встроены в различные гуманитарные образовательные программы.

Модель проектной деятельности РУТ (МИИТ)

Дисциплина ПД с 2021 г. включена во все учебные планы очной формы обучения в РУТ (МИИТ). Студенты изучают ее на протяжении 7 семестров (для бакалавриата) или 11 семестров (для специалитета). При этом объем часов очень значительный - 19 з.е. (684 часа) для бакалавров и 33 з.е. (1188 часов) для специалистов (включают в себя практические занятия и консультации).

Формирование единой Модели проектной деятельности РУТ (МИИТ) проходило постепенно. Если на первом году ее внедрения руководство университета ориентировало преподавателей (наставников), ведущих эту дисциплину, получить на выходе от студентов какой-то продукт, который можно «пощупать» руками (модель, сайт, программу, документ и т.д.); на втором году приоритет отдавался заказным проектам (у которых существует реальный заказчик), то на третьем году обучения акцент был сделан на методические аспекты проектной деятельности.

Итогом этой работы стала разработка документа «Модель проектной деятельности РУТ (МИИТ)» [\[1\]](#). Особенностью Модели является то, что она едина для всех направлений обучения, как технических и гуманитарных. Студенческие проекты делают международники, менеджеры, юристы, социологи, регионоведы и т.д., а не только инженеры, строители и программисты.

По состоянию на февраль 2024 г. в реализации проектно-ориентированного обучения в РУТ (МИИТ) задействованы:

- Центр проектной деятельности РУТ Управление развития высшего образования (ЦПДС РУТ (МИИТ));
- 24 ответственных за ПД в институтах и академиях;
- 315 наставников проектов (преподавателей ведущих эту дисциплину);
- Более 160 отраслевых партнеров (заказчиков проектов);

- Более 10500 студентов (1-3 курса очной формы обучения).

Всего за эти три года было реализовано более 3400 проектов.

Что же такое проект (в идеологии РУТа)? Проект - ограниченная по времени и ресурсам деятельность, которая приводит к достижению поставленной цели. Целью же должно являться получение уникального (не серийного) результата. То есть каждый раз в результате реализации проекта должен происходить какой-то шаг в развитии.

Характеристиками проекта являются: полезность и ценность результата (проект всегда решает чью-то проблему), новизна результата, ограниченность ресурса (прежде всего времени), командный характер реализации, необходимость привлечения экспертов, профориентационная составляющая.

Целями ПД являются: получение продуктового (проблема решена, продукт получен, решение найдено), образовательного (участники проекта чему-то научились, произошел прирост «интеллектуального капитала») и социокультурного результатов (освоены навыки коммуникации, усвоены ценностные нормы профессионального сообщества и т.д.); развитие у студентов способности принимать самостоятельные решения (произошел рост субъектности студентов), а также навыков самостоятельно формировать свой образовательный запрос и траекторию собственного развития. [\[2\]](#)

Важнейшим результатом проектной деятельности является формирование у студентов навыка рефлексии – способности по завершению работы осмыслить весь процесс деятельности, проанализировать его и сделать выводы, то есть способность посмотреть на ход своих мыслей «со стороны».

По ввиду деятельности студенческие проекты делятся на исследовательские, инженерные, предпринимательские и управленческие. [\[1\]](#)

Результатом исследовательского проекта является получение нового знания. Основной вид деятельности в таком проекте – научно-исследовательская работа. Продуктовый результат – публикации в научных изданиях, доклады на конференциях, патенты и т.д. В РУТ (МИИТе) такой вид проекта практически не используется, а вот для направления подготовки «История» он представляется наиболее подходящим.

Что следует учитывать при работе над исследовательским проектом?

1. Целевой продуктивный результат исследовательского проекта не должен быть связан с результатами основной академической или учебной деятельности студента. Результаты проекта могут быть впоследствии использованы в курсовой или дипломной работе, но сам текст курсовой работы или ВКР не может являться единственным продуктивным результатом исследовательского проекта.

2. В исследовательском проекте проектный наставник исполняет совсем иную роль, чем научный руководитель курсовой или дипломной работы. Цели и задачи, объект, предмет и методы исследования студенты должны определять самостоятельно. Проектный наставник может лишь оказать консультационную поддержку.

Результатом инженерного проекта являются технические системы, решающие прикладные задачи в различных областях. Основной вид деятельности в таком проекте – опытно-конструкторская работа. Продуктовый результат – конструкторская, технологическая или рабочая документация, программное обеспечение, модели различных технических систем, прототипы изделий, приборов и т.д.

Результатом предпринимательского проекта является создание новых организаций - стартапов, основным источником прибыли которых является продажа новых товаров или услуг, разработанных в ходе проекта. Основной вид деятельности в таком проекте – создание коммерчески востребованных продуктов на основе новых научных или конструкторских разработок. Продуктовый результат – запущенный стартап.

Результатом управленческого проекта является измеримое повышение эффективности какой-либо организации. Основной вид деятельности в таком проекте – оптимизация и развитие процессов в уже существующих организациях. Продуктовый результат – рекомендации, методики, расчеты по изменению деятельности организации; отчеты по внедрению таких изменений.

По источнику проектной заявки студенческие проекты делятся на заказные и инициативные. [\[1\]](#)

Приоритет имеют заказные проекты - ориентированные на решение проблем или удовлетворения потребностей конкретной организации-заказчика. При этом заказчик может быть как внешним – это организации, являющиеся отраслевыми партнёрами вуза, так и внутренние (административные подразделения и студенческие организации самого РУТа).

Инициативные проекты могут быть запущены по инициативе студентов, преподавателей, сотрудников или каких-то отдельных экспертов. Но в отличие от заказных проектов они ориентированы не на решение конкретной проблемы конкретной организации, а на удовлетворение потребностей широкого круга потенциальных клиентов или пользователей.

По уровню проектов студенческие проекты делятся на диагностические, учебные, учебно-прикладные и прикладные. Они различаются по степени возрастающей сложности и по разнице в целевом результате (см. Таблица 1).

Таблица 1. Классификация студенческих проектов по уровню проекта

Уровень проекта	Продуктовый результат	Образовательный результат	Социокультурный результат
диагностический	отсутствует	зафиксированы образовательные запросы, получен опыт применения базовых профессиональных инструментов и/или инструментов, методов и приёмов управления проектами	знает протокол проектной деятельности в РУТ (МИИТ), получен опыт формирования команды, командной рефлексии и приемки результатов продукта.
учебный	отсутствие продуктового результата допускается	освоены базовые инструменты проектного менеджмента, освоены	участники команд студенческих проектов поработали с заинтересованными

		универсальные компетенции, обязательно получена обратная связь на применение профессиональных и инструментальных навыков.	сторонами извне образовательного контекста
учебно-прикладной	решения (продукты) готовые к эксплуатации или неприменимые по отдельным параметрам; полностью неприменимые решения (продукты) допускаются, но нежелательны; отсутствие продуктового результата не допускается.	пройден полный цикл работы с проблемой, профессиональные, инструментальные и универсальные навыки применены в прикладном контексте.	участники освоили коммуникационные нормы профессионального сообщества.
прикладной	решения, готовые к эксплуатации; решения, неприменимые по отдельным параметрам допустимы, но нежелательны; неприменимые решения не допускаются.	положительно оцениваются факты успешного преодоления стадии жизненного цикла команды «Проходит кризис», факты выхода на стадию жизненного цикла команды «Работает эффективно».	не оцениваются.

Методология и инструментарий

Наиболее важным с методологической точки зрения является диагностический проекта, реализуемый в 1 семестре на 1 курсе. С него начинается знакомство студентов с дисциплиной ПД. Студенты, только что поступившие в вузе после школы или колледжа, не обладают высоким уровнем развития профессиональных и универсальных компетенций, необходимых для реализации заказных проектов, и о самой проектной деятельности имеют очень смутное представление. Практика нашей работы со студентами 1 курса показывает, что несмотря на то, что некоторые студенты занимались ПД в школе, эти занятия в методическом плане совершенно не похожи на ПД в вузе.

Задачами диагностического проекта являются: освоение базовых понятий, инструментов и нормы ПД; позиционный анализ и проблематизация ситуации; проверка гипотезы решения и ее обновления после проверки и обсуждения со стейкхолдерами (вовлеченными сторонами); генерация решения и его обсуждение. Важным элементом обучения на этом этапе является проведение командных рефлексий после каждого такта. Фактически, студенты должны после 1 семестра усвоить, что любая работа над проектом сводится к выполнению четыре этапов работы:

1. Выявление истинной проблемы.
2. Проектирование решения.
3. Прототипирование и его тестирование (попытку воплотить решение и проверка его работоспособности).
4. Рефлексия (попытка осознать, что сделали, что не сделали и почему так получилось).

Для выявления истинной проблемы студенческие команды должны собрать максимально полную информацию о проблеме и стейкхолдеров, вовлеченных в нее; освоить проведение глубинного интервью с заказчиком и стейкхолдерами; научиться схематизировать ситуацию и анализировать полученную информацию. Желательно при этом для тренировки использовать проблемные ситуации, близкие для понимания студентов-первокурсников, а стейкхолдеры доступны для проведения интервью.

Какие инструменты осваивают студенты на этом этапе?

1. Инструменты работы со стейкхолдерами - лицами или организации, которые затронуты или заинтересованы в конкретном проекте, инициативе или бизнесе. Каждая заинтересованная сторона имеет уникальную точку зрения и набор ожиданий, которые необходимо учитывать при принятии решений или совершении действий, влияющих на них. Среди стейкхолдеров могут оказаться не только те, кто заинтересован в положительном решении проблемы, но и те, кто в этом не заинтересован. [\[3\]](#)

- **Луковичная диаграмма** - отражает степень вовлечённости различных сторон в развитие проекта. Луковичная диаграмма состоит из четырёх кругов. 1 круг – напрямую вовлечённые в конкретную проблемную ситуацию лица. 2 круг – те, кого касается эта конкретная ситуация. 3 круг – те, кого касается такая категория ситуаций. 4 круг – все остальные минимально вовлечённые, но всё-таки играющие какую-то роль. [\[4\]](#)

Следует помнить, что в ПД не существует типовых решений, поэтому выбор состава стейкхолдеров и их расположение на луковичной диаграмме зависит только от самой студенческой команды и, если несколько команд занимаются решением одной и той же проблемной ситуации, луковицы у всех них будут разные. Задача проектного наставника сводится лишь к тому, чтобы указать командам на очевидные логические ошибки, присутствующие на диаграммах.

Для примера приведем луковичные диаграммы двух команд (см. рис 1), пытающихся найти решение следующей проблемы: «У студентов дома всегда скапливается большое количество вещей, в том числе, связанных с учебным процессом, которые им не нужны, но могут быть нужны другим студентам. Ситуацию мог бы исправить обмен между студентами, однако никаких механизмов и условий для осуществления такого обмена в РУТе не существует». Команда из группы ОМО-111 (направление подготовки «международные отношения») выделило 10 стейкхолдеров. Команда из группы ОМН-111

(направление подготовки «менеджмент») выделило 5 стейкхолдеров.

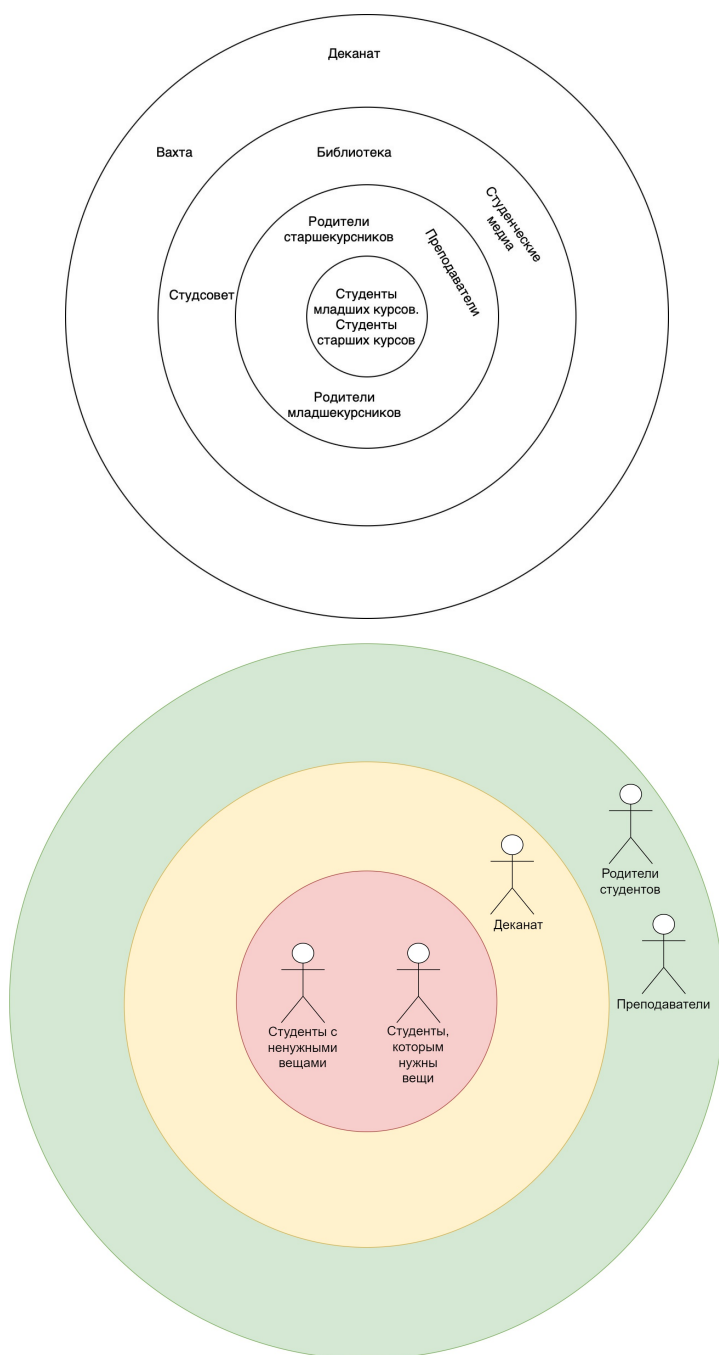


Рисунок 1. Луковичные диаграммы кейса «Сдал-Отдал» команд групп ОМО-111 и ОМН-111

- **диаграмма заинтересованности/влияния** (см. рис 2.). Распределение стейкхолдеров на осях заинтересованности/влияния помогает определить тактику взаимодействия с разными группами стейкхолдеров проекта, в том числе - учесть тех, кто не заинтересован в реализации проекта.

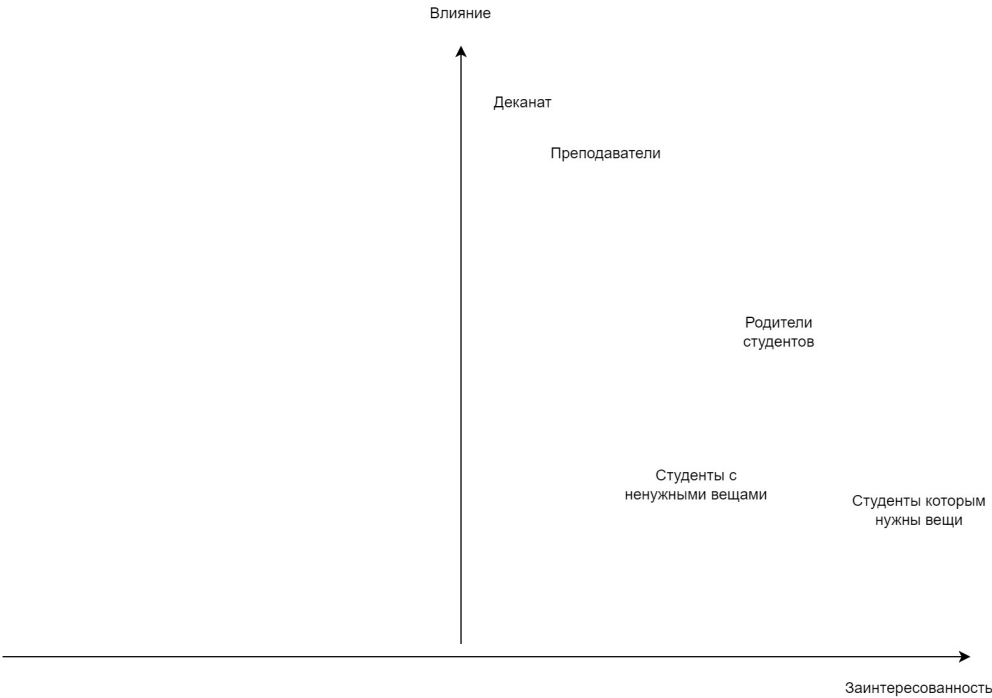


Рисунок 2. Диаграмма заинтересованности/влияния кейса «Сдал-Отдал» команды группы ОМН-111

- **карточки стейкхолдеров** необходимы для подробного описания каждой из вовлеченных в проблемную ситуацию сторон. Минимально значимых для анализа критериев четыре: кто таков; чего хочет; чего мы от него хотим; наше ценностное предложение для него. Перечень критериев определяют индивидуально для конкретного проекта.

В таблице 2 приведен пример заполнения карточек стейкхолдеров одним из студентов команды группы ОМН-111. В процессе работы над проектом, студенты уточнили тему и решали проблему не для вещей вообще, а для вещей необходимых как реквизит для мероприятий, реализуемых в рамках молодежной политики РУТ (МИИТ).

Таблица 2. Карточки стейкхолдеров кейса «Сдал-Отдал» команды группы ОМН-111

Кто таков	Чего хочет	Чего мы от него хотим	Наше ценностное предложение для него
Студент с ненужными вещами	Отдать свой реквизит, чтобы они помогли кому-то еще, а не пылились у него в комнате	Использование сервиса и обмен реквизитом	Удобный сервис для передачи
Студент, которому нужны вещи	Получить необходимые ему реквизиты, а не создавать нужный с нуля	Использование сервиса и обмен реквизитом	Удобный сервис для передачи
Деканат	Улучшить координацию деятельности студентов и	Огласка среди студентов, что существует такой сервис	Освобождение кабинетов от реквизитов студентов

	профессорско-преподавательского состава		
Родители студентов	Расхламить свою квартиру и порядок в комнате ребенка	Помощь ребенку в сборе и отдачи реквизита	Освобождение квартиры от ненужных реквизитов
Преподаватели	Уменьшение ответственности за хранения реквизита у него на кафедре/кабинете.	Огласка среди студентов, что существует такой сервис	Освобождение кабинетов от реквизитов студентов

2. Инструменты работы с гипотезами. В процессе работы над проектом студенты все время должны генерировать гипотезы – предположения или догадки, которые необходимо доказать, чтобы двигаться в проекте дальше. Существуют проблемные гипотезы – направленные на выяснение является ли, рассматриваемая ситуация проблемой или нет. С нее и следует начинать работу над проектом. Гипотезы возникают и дальше, когда возникает необходимость выяснить так ли на самом деле все устроено, как представляют себе студенты.

- HADI-циклы - это экспериментальный научный метод исследования, состоящий из четырёх стадий: формулирование гипотезы (H), действие (A), сбор данных (D), выводы (I). Гипотеза должна быть содержательной (в случае подтверждения или опровержения давать новые знания); непротиворечивой (не противоречить ранее установленным фактам или проверенным гипотезам) и простой (содержать в себе только один тезис).

В процессе исследования гипотезы результаты фиксируются в таблице, которая содержит следующие графы: гипотеза (формулировка самой гипотезы), действие (описание того, что следует предпринять для проверки гипотезы), метрика (описание того, в чем измеряется результат проверки гипотезы), ожидаемый эффект (в количественном выражении, что бы можно было его впоследствии изменить и оценить), критерий окончания проверки (фиксирует количество проверок или время, обычно не более 1 недели, после наступления которых необходимо перестать собирать данные и начинать их анализировать), полученный эффект (сравнивается с ожидаемым эффектом), выводы (подтвердилась гипотеза или нет, а если нет, нужно ли ее отклонить совсем или каким-то образом скорректировать для проведения новой проверки). Следует помнить, что далеко не всякая гипотеза подтверждается, отрицательный результат – тоже результат. Следует обратить внимание студентов, но то, что существуют так называемые «стоп-гипотезы», содержащие банальные утверждения, которые не стоит проверять и тратить на это время. В таблице 3 приведена проблемная гипотеза кейса «Сдал-Отдал» команды группы ОМО-112.

Таблица 3. Проблемная гипотеза кейса «Сдал-Отдал» команды группы ОМО-112.

Гипотеза	Действия	Метрика	Ожидаемый результат	Критерий окончания проверки	Полученный эффект	Выводы
Студенческое сообщество РУТ МИИТ заинтересовано	Провести опрос среди студентов РУТ МИИТ	Мнение	Более 50% опрошенных студентов хотели бы	Опрошено 50	Для 60% опрошенных проблема актуальна, и	Г

в реализации единой системы свопа на территории университета.	целью выяснения востребованности создания свопа.	студентов.	воспользоваться своим на территории РУТа.	студентов на РУТа.	они хотели бы воспользоваться своим на территории РУТа.	пс
---	--	------------	---	--------------------	---	----

- **проблемное интервью** – способ проверки проектных гипотез. Студенты выбирают одного или несколько стейкхолдеров и проводят с ними интервью. При проведении интервью важно учитывать ряд ограничений: 1) не задаем вопросы про будущее, только про прошлое или настоящее. 2) вопросы должны быть открытыми (на которые нельзя ответить: да/нет, знаю/не знаю, могу/не могу и т.д.), так как стоит задача – вывести собеседника на подробный рассказ; 3) нельзя подсказывать, додумывать за интервьюируемого, продавать свою идею; 4) нельзя спрашивать про мнения и предположения, так как основная задача – узнать факты, понять как вас работает без нас. Очень важно в процессе интервью услышать развернутые истории, получить инсайты (озарения), выявить факты. Следует обращать внимание на одинаковые ответы, так как они доказывают, что все так и есть, как утверждают интервьюируемые.

3 . Схематизация ситуации деятельности способствует запуску мыслительного процесса студентов, обсуждению того, как стоит выстраивать проект, каким способом его можно реализовать. С помощью схематизации можно визуально зафиксировать проблемную ситуацию, отобразить на ней существующие разрывы в деятельности каких-то стейкхолдеров; схематизировать идеи возможных способы ликвидации выявленных разрывов. [\[5\]](#)

4. Метод «5 почему» и анализ корневых причин (дерева текущей реальности) необходимы для того, чтобы разобраться почему происходит то, что происходит, найти истинную причину проблемы. Студенты формулируют главный вопрос, начинающийся с «Почему?» (соответствующий основному разрыву, выявленному в процессе схематизации); выписывают гипотетические ответы на этот вопрос; выстраивают причинно-следственные связи между этими ответами (внизу причина, вверху следствие); и выявляя причины причин растят корни дерева до тех пор, пока не дойдут до первопричин. Выявленные причины нужно проверить на истинность, а также на правильность формулировок. Формулировка должна быть ясной, содержать в себе утверждение. Связи древа нужно проверить на наличие альтернатив; отсутствие тавтологий, подмены причины следствием и т.д. Корневые причины следует распределить по зонам: контроль (можем сами что-то изменить своими руками); влияние (можем повлиять на ситуацию путем разговоров, обращений и т.д.); адаптации (никак не можем повлиять). Для реализации проекта нужно выбрать одну корневую причину, лежащую либо в зоне контроля, либо в зоне влияния, на которой и будет строиться проект.

5. Мозговой штурм необходим для генерации проектного решения. Состоит из двух этапов: генерации идей (важно отсутствие критики) и конвергенции (анализа идей и выбора той, которой максимально соответствует позиции «нравится/сможем»).

6. Стратегия Голубого океана необходима для формулирования тех свойств решения, которые сделают его более конкурентоспособным, чем существующие аналоги. Для этого производится анализ аналогов, выбираются 10 свойств аналогичных решений на которые обращают внимание пользователи и которые выделяют другие производители, и каждой из этих характеристик проставляется балл от 0 до 10. Характеристики получившие максимальные баллы, включаются в описание идеи проекта,

сформулированную по шаблону: Это <сервис, моб.приложение, ...> который помогает <кому> решать <описать проблему клиента> при помощи <описать ваше решение или технологию> и дает <выгода (ценность) для клиента>.

7 . Архитектура проектного решения- крупноблочное описание в виде схемы, позволяющей понять из каких ключевых функциональных элементов состоит решение и как предлагаемый механизм будет функционировать. При разработке архитектуры необходимо определить ключевые элементы решения и связи между ними, а также процессы, которые ими обеспечиваются, чтобы выполнять заданные функции.

8 . Интеллект-карта проекта - метод структуризации и визуализации концепций с использованием графической записи в виде диаграммы. На нее выносятся следующие элементы: главная цель проекта; задачи, которые необходимо выполнить для достижения цели; ресурсы, которые понадобятся для реализации каждой задачи проекта (люди, финансы, оборудование и т.д.); план действий по выполнению каждой задачи проекта; ожидаемые результаты по каждой задаче проекта; показатели успеха по каждой задаче проекта (должны включать метрику по которой можно оценить достигнут ли ожидаемый результат или нет).

В остальных семестрах работы студенческих команд производится в соответствии с командным треком, включающим: формирование команд вокруг проектной заявки (пул заявок формируется проектными наставниками и заказчиками-экспертами в течении предыдущего семестра и публикуется на сайте РУТа); проведение мастерской по концепциям проектов и архитектуре решений; труба экспертов; внутренняя приемка у заказчиков; демо-день института; демо-день университета.

В процессе работы над проектами для обеспечения сквозного учета и анализа содержания проектов в масштабе всего университета для каждого проекта каждой командой формируется паспорт проекта, который имеет три стадии: проектная заявка, рабочий паспорт проекта, итоговый паспорт проекта.

Уже во время диагностического проекта студенты осваивают различные программные инструменты: программы управления проектами, приложения для построения диаграмм и интеллект-карт. Студенты ИМТК пользуются YouGile (для координации совместной работы, выставления задач и сроков их выполнения), diagrams.net (для построения различных диаграмм) и whimsical (для построения интеллект-карт с использованием технологий искусственного интеллекта).

Проблемы и решения

Ведение ПД сопряжено с рядом трудностей для преподавателя.

Во-первых, меняется его роль – он становится наставником, а значит должен не учить и давать задания, а только наблюдать за процессом работы студенческой команды, внося коррективы по мере необходимости. Это, разумеется, в меньшей степени касается диагностического проекта, в котором происходит интенсивный процесс обучения методам. Но здесь возникает другая задача, не менее сложная – суметь заинтересовать студентов, объяснить им зачем им нужна эта дисциплина, что она им даст.

Во-вторых, командный характер работы вызывает ряд проблем связанных в том, что всегда есть студенты, которые не хотят работать и являются «балластом» в команде, или же по каким-то причинам (иногда уважительным) не посещают занятия – как при этом им выставить промежуточную аттестацию? Решения тут могут быть разными. Автор статьи

использует следующую практику – все задачи, которые решает команда в процессе работы над проектом, должны фиксироваться на он-лайн-доске. Там же выставляются ответственные, сроки исполнения, чек-листы, прикрепляются рабочие материалы или ссылки на них, идет рабочая переписка и фиксируется факт выполнения работы. Помимо оценивания выступления команды с презентацией на защите проекта, при выставлении зачета учитывается степень участия студента в работе команды – он сдает индивидуальный отчет, в котором описывает все, что он сделал, и данные отчета сверяются преподавателем с данными, зафиксированным на он-лайн доске. Нередко возникают проблемы со студентами, которых выгонят из команды в середине семестра, или с теми, кто не получают зачет во время сессии. Такие проблемы приходится решать индивидуально.

В-третьих, имеются сложности с формированием проектных заявок – как для диагностических, так и для заказных проектов на 2-7 семестрах. Но в этом, и многих других вопросах наставникам помогает ЦПДС РУТ (МИИТ).

В-четвертых, прежде чем стать наставником, преподавателю нужно самому понять, что от него требуется и освоить инструменты ПД. Для этого два раза в год (в конце августа и января) в РУТ проходит повышение квалификации по ПД. Разработаны и Методические рекомендации по реализации дисциплины (модуля) «Проектная деятельность». [\[6\]](#)

Заключение

В процесс подготовки статьи, в марте 2023 г. был проведен он-лайн опрос студентов 1 курса ИМТК. Цель опроса – получения обратной связи от первокурсников, позволяющей понять, что именно по мнению студентов стало наиболее важным и полезным для них при первом знакомстве с ПД в вузе.

В опросе участвовало 63 студента из 5 групп менеджеров и международных. Как видно из рисунка 3, наиболее полезными инструментами студенты называют те, которые позволяют выяснить как все работает на самом деле, и что является первопричиной проблемы.

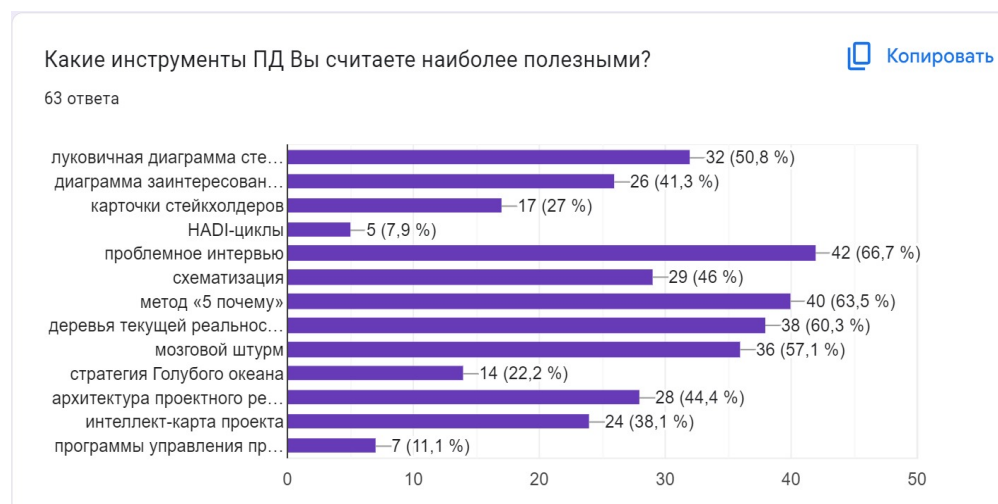


Рисунок 3. Ответы студентов 1 курса ИМТК на вопрос Какие инструменты ПД Вы считаете наиболее полезными?

В ответах на второй вопрос «Что полезного для себя Вы получили в результате изучения ПД в 1 семестре (помимо инструментария)?» треть ответивших отметила коммуникативные навыки (умение работать в команде, руководить командой). Другие ответы касались

развития навыков критического мышления, анализа, целеполагания, рефлексии, стрессоустойчивости, поиска решения и т.д. Кто-то познал свои сильные и слабые стороны, а кто-то научился «больше думать».

Ответы убедительно демонстрируют, что основные задачи ПД, такие как, стимулирование мотивации студентов к обучению и формирование универсальных метапредметных компетенций, можно решить в процессе обучения и в течении одного семестра, в рамках тех академических часов, которые обычно выделяются для дисциплины ПД на направления подготовки «История».

Библиография

1. Модель проектной деятельности РУТ (МИИТ). М.: РУТ (МИИТ), 2022. URL: <https://docs.google.com/document/d/1Urx4CDtENzmcxDKz3FMiqTMHv3NhSvG9fpjuarTPuAQ/edit#heading=h.l3mpq9kxtqqI> (дата обращения: 13.03.2024).
2. Тарусов Р.В. Модель проектной деятельности РУТ (МИИТ). URL: https://leader-id.storage.yandexcloud.net/event_doc/417481/642fc2b2b717c504097036.pdf (дата обращения: 13.03.2024).
3. Федин П., Янушкевич Н. Стейкхолдеры и их цели. URL: <https://youtu.be/3KqSXlyXhiQ?si=QtkOkIQ0fAraS7FB> (дата обращения: 13.03.2024).
4. Курс молодого бойца проектной деятельности. URL: https://www.mii.ru/content/инструкция%20для%20студентов%20осуществляющих%20функцию%20наставников.pdf?id_wm=958786 (дата обращения: 13.03.2024).
5. Громыко А. Схематизация // Как стать наставником проектов. URL: https://mooc.lektorium.tv/asset-v1:LEKTORIUM+TUTOR+2018_12+type@asset+block@7.1._Схематизация.pdf (дата обращения: 13.03.2024).
6. Методические рекомендации по реализации дисциплины (модуля) «Проектная деятельность». М.: РУТ (МИИТ), 2023. URL: https://rut-miit.ru/content/28_03_2023_036_2039_вн_Методические_рекомендации.pdf?id_wm=983745 (дата обращения: 13.03.2024)

Результаты процедуры рецензирования статьи

В связи с политикой двойного слепого рецензирования личность рецензента не раскрывается.

Со списком рецензентов издательства можно ознакомиться [здесь](#).

Рецензия на статью «Организация преподавания дисциплины "Проектная деятельность" в РУТ (МИИТ)»

Рецензируемая статья посвящена анализу опыта преподавания дисциплины «Проектная деятельность» в Институте международных транспортных коммуникаций (ИМТК) Российского университета транспорта в 2021–2023 гг. Эта дисциплина становится все более востребованной и включается в учебные планы многих вузов, готовящих специалистов как технического, так и гуманитарного профиля.

В частности, в РУТ (МИИТ) «Проектная деятельность» с 2021 года включена во все учебные планы очной формы обучения в течение 7 семестров (19 з.е. – 684 часа) для бакалавриата или 11 семестров (33 з.е. – 1188 часов) для специалитета. Дисциплину осваивают более 10500 студентов 1-3 курсов очной формы обучения. Это, безусловно, одна из основных дисциплин в университете.

Проектный (или проблемный) подход используется как эффективная система

практических инструментов и способ продуктивно мыслить и действовать во всех сферах жизни в современной реальности. Его применение в образовании – получение знаний через прикладные задачи – относят ко второй половине XIX века и связывают с т.н. методом деятельностного обучения, основанным на теоретических концепциях «прагматической педагогики» Дж. Дьюи. Иногда проектный подход метафорически называют структурированным здравым смыслом.

Автор приводит определение проектной деятельности как образовательной технологии, направленной на развитие мышления (рефлексии) через формирование способности выявлять и решать проблему. Подчеркивается, что это определение в равной мере относится к самым разным профилям подготовки. В статье на конкретных примерах рассмотрена «Модель проектной деятельности РУТ (МИИТ)», единая для всех направлений обучения, как технических и гуманитарных. Руководит проектным обучением Центр проектной деятельности, в 24 подразделениях задействованы 315 наставников проектов, участвуют 160 партнеров (заказчиков). Всего за эти три года было реализовано более 3400 проектов.

Автор рассматривает составляющие этой дисциплины: создание готового «продукта»; формирование универсальных метапредметных компетенций; применение полученных знаний и навыков в контекстах максимально приближенных к будущей профессиональной практике. Характеристиками проекта являются: полезность и ценность результата, его новизна, ограниченность ресурса (прежде всего – времени), командный характер реализации, необходимость привлечения экспертов, профориентационная составляющая.

К основным целям проектной деятельности автор относит получение «продуктового», образовательного и социокультурного результатов, а также развитие у студентов способности принимать самостоятельные решения, формировать свой образовательный запрос и траекторию собственного развития. По оценке автора, важнейшим результатом проектной деятельности является формирование у студентов навыка рефлексии – способности по завершении работы осмыслить весь процесс деятельности, проанализировать его и сделать выводы.

В статье последовательно охарактеризованы основные виды студенческих проектов по виду деятельности (исследовательские, инженерные, предпринимательские и управленческие); по источнику проектной заявки (заказные и инициативные) и по уровню (диагностические, учебные, учебно-прикладные и прикладные, которые различаются по степени сложности и разнице в целевом результате).

Наибольшее внимание автор уделяет диагностическому уровню, с которого начинается знакомство с дисциплиной студентов 1 курса. Важным элементом обучения на этом уровне является проведение командных рефлексий после каждого этапа работы: выявление проблемы, проектирование решения, прототипирование и тестирование, рефлексия.

В основной части статьи подробно рассмотрены этапы работы и инструменты и методы.

На этапе выявления проблемы студенты осваивают инструменты работы со стейкхолдерами («луковичные диаграммы», визуализации их заинтересованности / влияния, карточки стейкхолдеров). В процессе работы студенты должны генерировать проблемные гипотезы с использованием таких инструментов, как HADI-циклы, развернутые проблемные интервью со стейкхолдерами. Метод схематизации помогает визуально зафиксировать проблемную ситуацию, отобразить на ней существующие разрывы в деятельности стейкхолдеров и возможные способы ликвидации этих разрывов. Метод «5 почему» помогает выявить истинную причину проблемы и наличие альтернативных решений. Затем следует мозговой штурм, необходимый для генерации

проектного решения. Для оценки конкурентоспособности решения используется стратегия «Голубого океана» с анализом основных характеристик аналогов. В финале архитектура проекта описывается схемой его функционирования со связями между ключевыми элементами и интеллект-картой в виде диаграммы, на которой представлены главная цель проекта, задачи, ресурсы, план действий, ожидаемые результаты и показатели успеха по каждой задаче проекта. Показано, что уже на 1 курсе студенты осваивают необходимые инструменты: программы управления проектами, приложения для построения диаграмм и интеллект-карт, сервисы YouGile, diagrams.net и whimsical. Практически полезно для читателя, что автор статьи анализирует также основные проблемы ведения проектной деятельности и способы их решения. Рассмотрены проблемы для преподавателя, который становится наставником, а это иная роль, и здесь необходимо периодическое повышение квалификации. Возникают и проблемы со студентами, плохо работающими в команде. Могут возникать и сложности с формированием проектных заявок.

Интересным является приведенный в статье анализ результатов опроса 63 студентов 1 курса ИМТК РУТ МИИТ. Приводится диаграмма, показывающая, какие инструменты проектной деятельности студенты считают наиболее полезными. В ответах на вопрос «Что полезного для себя Вы получили в результате изучения ПД в 1 семестре (помимо инструментария)?» треть ответивших отметила коммуникативные навыки. Другие ответы касались развития навыков критического мышления, анализа, целеполагания, рефлексии, и т.д.

Представленная статья написана на актуальную тему – опыт развития новых образовательных технологий.

Она четко структурирована, содержит методологические, методические и дидактические компоненты, снабжена таблицами и графиками и, безусловно, будет полезна для развития различных бакалаврских образовательных программ, поскольку представленные методология и инструментарий обучения могут быть адаптированы в различных профилях подготовки, в том числе и по профилю «История». Этому способствуют ссылки на полезные методические материалы, которые приведены автором статьи. Публикация статьи вызовет интерес читателей журнала, т.к. вносит заметную новизну в наполнение рубрики «Информационные технологии в историческом образовании».

Рекомендую опубликовать.