

НИКОЛЬСКИЙ ВЛАДИМИР СВЯТОСЛАВОВИЧ

ПРОФЕССОР ЦЕНТРА ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ГРУППОВОЙ И ПРОЕКТНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ



МОСКОВСКИЙ
ПОЛИТЕХ

УРОВНИ ВНЕДРЕНИЯ ПРОЕКТНОГО ОБУЧЕНИЯ

- ▶ Проектно-ориентированная дисциплина
- ▶ Проект как компонент учебного плана
- ▶ Проектно-ориентированный учебный план

ОСНОВНЫЕ ТИПЫ РЕАЛИЗУЕМЫХ ПРОЕКТОВ

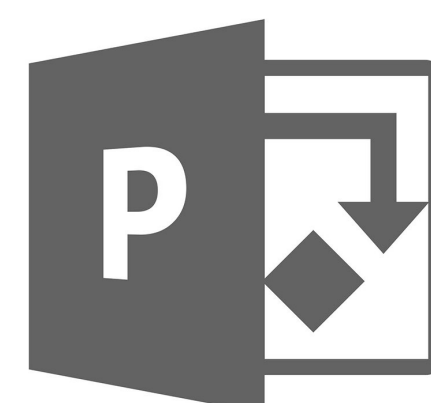
- ▶ Исследовательский проект (Research project)
- ▶ Продуктовый проект (The construction project)
- ▶ Реальный проект (The real-world project)

ОСНОВНЫЕ ЧЕРТЫ ПРОЕКТНОГО ОБУЧЕНИЯ

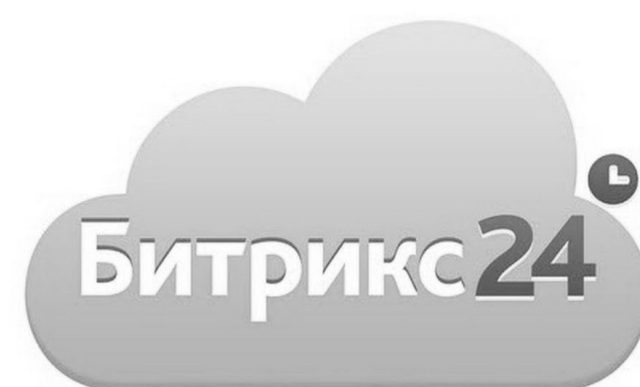
- ▶ Практико-ориентированное обучение
- ▶ Реальная проблема в основе проекта
- ▶ Особая роль наставника
- ▶ Командная работа
- ▶ Результат в виде продукта
- ▶ Междисциплинарный подход



ЦИФРОВИЗАЦИЯ



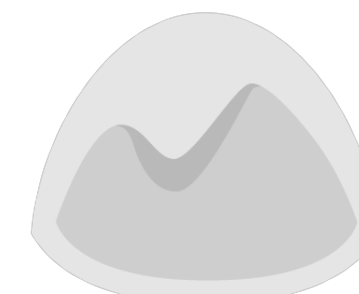
ADVANTA
система управления проектами



slack

JIRA

Trello



Basecamp



МОДЕЛЬ «CARSTONE» – ЗАМКОВЫЙ КАМЕНЬ



- ▶ Элементы проектного обучения включены в образовательный процесс с первых дней обучения.
- ▶ В течение срока обучения реализуются проекты нарастающей сложности.
- ▶ Полноценный проект, отвечающий всем принципам проектного обучения реализуется студентами на завершающем этапе обучения.

ОЛЬБОРГСКАЯ МОДЕЛЬ

Проектно-ориентированное основанное на проблеме обучение



- ▶ Проблема как отправной пункт
- ▶ Групповая проектная работа
- ▶ Поддержка проекта дисциплинами учебного плана
- ▶ Сотрудничество команды проекта, наставника и внешних партнеров
- ▶ Ответственность студентов за обучение

ПРОБЛЕМЫ ПРОЕКТНОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

- ▶ Групповая работа
 - ▶ отсутствие опыта групповой работы
 - ▶ отсутствие понимания ценности совместной работы
 - ▶ влияние культурных факторов
- ▶ Трудоёмкость
 - ▶ повышенные затраты сил и времени



ПРОБЛЕМЫ ПРОЕКТНОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

- ▶ Ориентированный на студента подход
 - ▶ непривычность свободы
 - ▶ способность взять на себя ответственность
- ▶ Система оценивания
 - ▶ отсутствие «правильного ответа»
 - ▶ отсутствие четких (объективных) критериев оценивания

ПРОБЛЕМЫ ПРОЕКТНОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

- ▶ Новая роль помощника
- ▶ Трудоемкость
- ▶ Взаимодействие с внешними партнерами
- ▶ Вознаграждение и академическое признание наставников проектного обучения
- ▶ Недостаток знаний в области управления проектами
- ▶ Проблемы финансирования

ПРИМЕРЫ ТИПОВ ОЦЕНКИ

- ▶ Самооценка
- ▶ Взаимооценка
- ▶ Оценка руководителем проекта
- ▶ Оценка группой преподавателей
- ▶ Оценка внешними партнерами
- ▶ Формирующая оценка
- ▶ Суммативная оценка
- ▶ Оценка индивидуальных достижений
- ▶ Оценка групповых достижений

ОРГАНИЗАЦИЯ ГРУППОВОЙ РАБОТЫ

- ▶ Формальное (теоретическое) обучение основам групповой работы до и/или во время проекта.
- ▶ Предоставление проектным коллективам достаточного времени для командообразования.
- ▶ Распределение фиксированных ролей между участниками группы (или ротация ролей), основанное на сильных поведенческих сторонах и навыках.



ОРГАНИЗАЦИЯ ГРУППОВОЙ РАБОТЫ

- ▶ Привлечение преподавательского состава прошедшего специальный отбор на основе опыта и навыков коллективной работы
- ▶ Обучение преподавательского состава навыкам групповой работы и фасилитации
- ▶ Обеспечение обмена опытом групповой работы между проектами
- ▶ Формулировка четких принципов и правил, а также ожиданий и системы оценивания индивидуального вклада в групповую работу



ПОДДЕРЖКА СТУДЕНТОВ

- ▶ Предоставление студентам полной информации о целях, методах и содержании проекта
- ▶ Передача новым студентам опыта от студентов старших курсов
- ▶ Использование типовых проектов и методических руководств по проекту
- ▶ Использование динамической поддержки проекта преподавателем - уменьшение поддержки по мере развития проекта
- ▶ Обеспечение соответствующими материалами и ресурсами



ФОРМИРОВАНИЕ И ПОДДЕРЖАНИЕ МОТИВАЦИИ

- ▶ Выбор проектов, которые интересуют студентов и имеют значение для реального мира
- ▶ Использование соревнований между командами
- ▶ Демонстрация проектной работы внешним профессиональным экспертам и/или потенциальным работодателям



ВЫБОР СИСТЕМЫ ОЦЕНИВАНИЯ

- ▶ Соответствие системы оценивания задачам и планируемым результатам учебной деятельности
- ▶ Использование нескольких типов оценки (суммативное и формирующее оценивание; взаимооценка студентами и оценка преподавателем; оценка групповых и индивидуальных достижений)
- ▶ Формирующая оценка через циклы обратной связи и рефлексии
- ▶ Обучение преподавателей современным формам оценки
- ▶ Формирование условий (времени и пространства) для студентов, чтобы размышлять над своим развитием в ходе и по результатам реализации проекта



КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

- ▶ Выбор сотрудников, которые понимают и разделяют принципы проектного обучения, имеют опыт проектного обучения и междисциплинарной работы
- ▶ Обучение преподавателей проектному подходу в обучении
- ▶ Использование подготовленных аспирантов или молодых кандидатов для групповой работы
- ▶ Предоставление преподавателям экспертной поддержки до, во время и после реализации проекта
- ▶ Доступ к материалам и ресурсам относительно проектного обучения
- ▶ Институциональное признание потребности в увеличении штатного состава для реализации проектного обучения



НИКОЛЬСКИЙ ВЛАДИМИР СВЯТОСЛАВОВИЧ

ПРОФЕССОР ЦЕНТРА ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

V.S.NIKOLSKIJ@MOSPOLYTECH.RU

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ



МОСКОВСКИЙ
ПОЛИТЕХ