|  |
| --- |
| Дементьев Андрей Викторович |

|  |
| --- |
| Факультет экономических наук/ департамент теоретической экономики, старший преподаватель |

# **Название оригинального элемента (модели) преподавания**

|  |
| --- |
| Организация группового проектного обучения на основе автоматизированной системы учёта самооценивания и взаимного оценивания обучающимися индивидуального вклада в успех группы |

**Аннотация оригинального элемента (модели) преподавания**

|  |
| --- |
| Преимущества группового проектного обучения (ГПО), в том числе в вузе, достаточно подробно описаны в педагогической литературе. Опыт работы в рамках ГПО показал, что подобная форма обучения характеризуется «стратегическим» поведением студентов (отлынивание, саботирование, самоцентризм и пр.), что часто не позволяет преподавателю оценить индивидуальный вклад участника группы и эффективно дифференцировать оценки. Это отчасти дискредитирует саму идею повышения вовлечённости и заинтересованности студентов, что снижает эффективность обучения. В основе предлагаемой оригинальной модели ГПО лежит автоматизированная система учёта самооценивания и взаимного оценивания обучающимися индивидуального вклада в успех группы. Возможность отслеживать прогресс в выполнении группового задания на каждом этапе, распределение функций между участниками группы, а также анонимное выставление оценок как собственным, так и групповым достижениям (в том числе промежуточным) позволяют повысить стимулы к кооперации. Разработанная система показателей на основе самооценок и взаимных оценок позволяет преподавателю квантифицировать вклад каждого участника группы и, с учётом оценки за проект в целом, выставить индивидуальные оценки дифференцированно.  |

# **Методическая новизна/актуальность представляемого оригинального элемента (модели) преподавания**

|  |
| --- |
| Основные элементы предлагаемой модели ГПО реализуются в рамках курса Advanced Macroeconomics, читаемого на английском языке для образовательных программ «Экономика: исследовательская программа», «Прикладная экономика» и «Стратегическое управление финансами фирмы» с 2013-2014 уч. гг. Апробирование отдельных элементов автоматизированного учёта самооценки (self-assessment) и взаимооценки (peer-assessment) также проходило в ходе преподавания курса Macroeconomics-1, читаемого с 2011 г. на втором курсе бакалавриата МИЭФ.**Актуальность**. Опыт показывает, что вовлечённость студентов в выполнение групповых проектов в среднем в два раза выше по сравнению с индивидуальными домашними заданиями (90% против 45%) при одинаковом (и относительно невысоком) вкладе данных видов студенческой активности в итоговую оценку (10%). Учитывая специфику российских студентов, склонных к выполнению индивидуальных домашних заданий в тесной кооперации друг с другом, а также принимая во внимание практическую сложность при определении «авторства» выполненных вне аудитории заданий, предлагаемая модель ГПО является крайне актуальной.**Новизна**. Методическая новизна данной модели ГПО заключается в том, что её дизайн содержит детальное описание критериев оценивания как группового проекта в целом, так и формулу определения индивидуальных вкладов в групповую деятельность. Такой подход позволят сформировать у студентов априорное представление об отдаче на индивидуальные усилия в рамках групповой работы, а, следовательно, приблизить к оптимальному распределение функций внутри коллектива. В англоязычной педагогической литературе такой подход называется outcome based student oriented design with criterion-reference assessment, а разработанной на его основе курс- constructively aligned.**Оригинальность**. Концептуально, разрабатываемая методика ГПО отражает подход к пониманию природы процесса обучения в вузе в разрезе alienation vs. engagement (см. Case J.M., Higher Education 2008, 55:321–332). Самообучение в малых группах (5-6 человек), дополненное необходимостью самооценивания и взаимного оценивания, призвано обеспечить вовлечённость в образовательный процесс максимального количества студентов. Возможность проявить себя в роли explorer, facilitator/prioritizer, recorder/timekeeper, harmonizer, (а не только reporter/presenter) и др. позволяет выработать у них самоценный навык групповой работы, крайне востребованный современными работодателями, и соответствующий образовательным стандартам в части предметно-ориентированных компетенций ПК-11 (способность организовать деятельность малой группы, созданной для реализации конкретного экономического проекта) и ПК-12 (способность использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии). |

# **Содержательная новизна/актуальность представляемого оригинального элемента (модели) преподавания**

|  |
| --- |
| Практическая реализация изложенных выше методических принципов построения модели ГПО предполагает автоматизацию процедур самооценивания и взаимооценвания. Имеющиеся технические возможности системы LMS НИУ ВШЭ позволяют организовать групповую работу, однако дифференцировать оценку в соответствии с индивидуальными вкладами в групповой успех не представляется возможным. Для получения адекватных взаиомооценок (peer-grades) и во избежание стратегического манипулирования требуется обеспечить их анонимность и своевременность. Наиболее целесообразно решить данную задачу программными средствами в рамках существующей LMS. Однако отсутствие интегрированности с LMS НИУ ВШЭ не является препятствием для широкого распространения данной модели обучения. Поставить на голосование вопрос об относительном вкладе участников команды в общий результат можно как с помощью Surveymonkey, GoogleDocs, Socrative, Piazza и др., а также с помощью традиционных бумажных анкет. Для относительно малых классов, внеаудиторная групповая работа, ведущаяся на web-платформе, может модерироваться преподавателем (что в настоящее время происходит на странице курса в Piazza). Однако, для курсов с большим количеством студентов роль автоматизированной системы сбора самооценок и взаимооценок с целью дифференциации индивидуальных вкладов повышается, поскольку в противном случае анкеты приходится обрабатывать вручную.Содержательно, групповая работа строится следующим образом: (описание приведено на английском языке, т.к. курс читается на английском языке) Group work learning activity is intended to help students organise coherent forms of communication of economic reasoning and present them both orally and in writing to diverse professional audience. Students are also required to deliver solutions to real-life problems through applying good group working practices.Each student is expected to participate in the joint group work on a specific practically relevant topic. The **groups** are assigned and moderated by the lecturer on the basis of a **stratified randomization** principle to level the playing field. Specifically, students with relatively good, moderate and bad mid-term exam results are mixed in the sub-groups with students having comparable average grades.The **topic** for presentation **is (freely) chosen by the group** and has to tackle an interesting and up to date macroeconomic issue discussed in respected general interest newspapers and magazines, such as The Economist, Wall Street Journal, Financial Times, Moscow Times, Ведомости, КоммерсантЪ, etc.The time limit for in class presentation is 10 min. A single **Presenter is assigned by the instructor** at his/her discretion **immediately before the presentation** so each sub-group member should be ready to take charge.Подобного рода «случайность» в назначении презентующего призвана обеспечить равномерность подготовки всех участников группы к публичной части проекта. Путем повышения ответственности каждого участника за общегрупповой исход достигается и повышение самооценки. |

# **Новизна/актуальность системы оценивания представляемого оригинального элемента (модели) преподавания**

|  |
| --- |
| Ключевой особенностью предлагаемой модели ГПО является система взаимного оценивания индивидуальных вкладов в успех. Presentation skills (30%) - individual1. Ability to *attract attention* to the described macroeconomics case;
2. Clarity and suggestiveness (individual skills) = logic and explicitness of the presentation
3. Proper time management (7-10 slides, 10 min).

Analytical skills (70%) - collective1. Relevance (group work) = ability to *find an* *interesting* and up to date case on macroeconomic issues in the newspaper/journal, briefly summarize the basic facts and conceptualize the main point/idea/argument/problem/issue using the GEM approach:
	* G-general language (use by ordinary people in everyday conversations),
	* E-economics (definitions, concepts, laws and regularities,
	* M-mathematics (graphs, algebra, econometric regressions)
2. Select the appropriate theoretical model;
3. Identify crucial assumptions that make this theory applicable for the case analysis;
4. Evaluate the trade-off between unnecessary complication and oversimplification of the story;
5. Apply graphical and/or algebraic analysis where appropriate;
6. Formulate the author’s propositions and/or conclusions in the language of macroeconomics.
7. Confront the author’s statements with the theoretical predictions.

Analytical skills contribute 70% to the Group Grade ($GG$) and are primarily assessed on the basis of the **Group Portfolio** that comprises of: the original article, 7-10 PPT slides, and short essay (up to two pages) with necessary justification of assumptions, modelling framework, derivations of proofs, graphs and comments. The remaining 30% are awarded for communication skills ($QA$) to the group as a whole for good presentation and active participation in a 5 min Q&A session after the presentation. Each group is obliged to prepare 1 question to their peers (3-4 questions in total) and be sure to answer 3-4 questions from the class. The Group Grade is formed according to the following rule: $GG = \left[QA∙0.3+PG∙0.7\right]$where $QA$= the grade for communication skills (ability to pose and answer smart questions), $PG $= Portfolio Grade for analytical skills (criteria 4 to 10)Each student will get an Individual Grade $IG\_{i}$ depending on the contributions to the group work. The individual grade $IG\_{i}$ **is decided by the sub-group members** anonymously. Последний элемент взаимной оценке предлагается автоматизировать. В качестве методологической инновации выступает особым образом рассчитываемая формула определения относительных вкладов каждого. Здесь есть два конкурирующих подхода. Первый предлагает студентам самостоятельно на консенсусной основе распределять общее количество баллов, набранное группой в целом ex post. Тогда распределение индивидуальных баллов представляет собой игру с нулевой суммой. Недостатком такого подхода является возможность получить максимальную оценку (100 баллов) в группе, результат которой был далёк от максимума. К примеру, при групповой оценке 60 баллов группа из 5 человек могла бы распределить 300 общих баллов (60×5=300) следующим образом: 100/50/50/50/50. При таком подходе полученная «лидером» максимальная оценка не отражает качества выполненной работы.Второй подход базируется на априорных взаимных оценках относительного вклада каждого участника группы, получаемых на основе закрытого анонимного голосования. Усредняя взаимные оценки относительных вкладов каждого участника группы (в том числе самооценку), получаются индивидуальные веса, которые далее ранжируются в порядке убывания. Участник группы с наибольшим относительным вкладом получает оценку $GG$, являющуюся верхней границей для индивидуальных оценок. Далее, индивидуальные оценки определяются пропорционально отклонению от максимального вклада. К примеру, если анонимное голосование показало, что все 5 участников группы имеют равный вклад (по 20%), то все получают максимальную оценку. А если, к примеру, двое из пяти имеют вклад по 50%, а остальные – 0%, то оба лидера получат $GG$, а трое «фрирайдеров» - 0.Недостатком второго подхода является возможность стратегически договориться о равномерном распределении весов вне зависимости от реального вклада каждого, и гарантированно получить каждому оценку на уровне $GG$. В этом случае снижаются стимулы предпринимать дополнительные усилия с целью получить более высокую оценку, т.к. её максимум не зависит от индивидуального вклада. В качестве модели оценивания, позволяющей сочетать преимущества описанных подходов, предлагается установить максимум оценки по второму подходу на уровне: $\left\{GG+\frac{(100-GG)}{2}\right\}$. Данная формула позволяет обеспечить большую отдачу от индивидуальных усилий и более равномерно распределить риски между участниками, поскольку индивидуальная оценка может оказать выше среднегрупповой. |

**Как проект может быть распространен на другие образовательные программы?**

|  |
| --- |
| Предлагаемая модель ГПО с методической точки зрения является в определённой степени универсальной и может быть распространена на другие образовательные программы, где процесс обучения предполагает формирование компетенций ОК-1, ОК-3, ОК-4, ОК-6, ОК-7, ПК-4, ПК-6, ПК-8, ПК-10 и в особенности ПК-10 и ПК-11. В первую очередь это относится к образовательным программам «Прикладная экономика», «Стратегическое управление финансами фирмы» факультета экономических наук. |