

МРНТИ 14.15.17

<https://doi.org/10.26577/JES872202613>**Б.Н. Игенбаева^{1*}**, **М.Р. Смыкова²**, **Е.Ж. Шильдибеков³**¹Казахско-Американский Университет, Алматы, Казахстан²Алматы Менеджмент Университет, Алматы, Казахстан³Международный университет информационных технологий, Алматы, Казахстан

*e-mail: b.igenbaeva@kau.kz

МЕТРИКИ КАК ИНСТРУМЕНТ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРАКТИКООРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ: МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД

В условиях возрастающих требований к повышению качества практико-ориентированного образования следует проводить анализ эффективности применяемых методик обучения. Разработанные теоретические подходы к практико-ориентированному обучению позволили определить ключевые показатели, по которым можно судить о качестве подготовки и выбирать наиболее эффективные образовательные решения. Цель исследования – определение критериев оценки эффективности практико-ориентированных программ через анализ уровня удовлетворенности обучающихся и оценки того, как выбранные методы способствуют освоению прикладных компетенций. Эффективность внедряемых методик оценивалась через такие параметры, как удовлетворенность студентов используемыми форматами, влияние проектов, реализованных по запросам работодателей, на усвоение программы, уровень освоения дополнительных курсов и смежных компетенций, а также роль практико-ориентированных механизмов в последующем трудоустройстве выпускников прикладных направлений. Для проведения оценки практико-ориентированных программ на основе данных метрик был использован метод маркетингового исследования в форме опроса студентов, основанный на определении интегрального показателя эффективности по результатам удовлетворенности студентов. В исследовании приняли участие 252 студента республики. Для более развернутого анализа удовлетворенности студентов был использован метод качественного контент-анализа в рамках проведенного опроса. В результате данного опроса были выявлены барьеры, препятствующие качественному прикладному обучению. Исследования показали, что необходимо увеличить количество проектов под запросы компаний, использование виртуальных и симуляционных образовательных технологий и расширить спектр обучения за счет дополнительных курсов и их сертификации, позволяющие получить студентам мультидисциплинарные компетенции. Предложенные метрики имеют прикладное значение, могут быть использованы для актуализации образовательных программ, расширения методов оценивания, форматов сотрудничества между университетом и предприятиями. Выявленные метрики позволят достигнуть более точной и корректной оценки конкурентоспособности практико-ориентированной программы.

Ключевые слова: деятельностное обучение, метрика, удовлетворенность, проект, дополнительное обучение, трудоустройство.

B.N. Igenbayeva^{1*}, M.R. Smykova², E.Zh. Shildibekov³¹Kazakh American University, Almaty, Kazakhstan²Almaty Management University, Almaty, Kazakhstan³International Information Technology University, Almaty, Kazakhstan

*e-mail: b.igenbaeva@kau.kz

Metrics for Evaluating the Effectiveness of Work-Integrated Learning: a Methodological Approach

In light of the increasing need to ensure the quality of work-integrated learning, it is essential to assess the effectiveness of the approaches implemented in various formats and learning conditions. Existing theoretical models for work-integrated learning have enabled the development of significant evaluation metrics, ensuring quality assessment and the selection of the most relevant approaches to learning. The effectiveness of the implemented approaches to work-integrated learning was assessed using metrics such as student satisfaction with learning formats, the impact of company-requested projects on the successful completion of work-integrated learning programs, the impact of additional certification courses on the completion of the work-integrated learning program and the impact of work-integrated approaches on the employment of work-integrated program graduates. To evaluate work-integrated programs based on these metrics, a marketing research method was used in the form of a student survey,

which defined an integral performance indicator based on student satisfaction results. 252 students from the republic took part in the study. A qualitative content analysis method was used to analyze student satisfaction in more detail. This survey identified barriers to quality applied learning. The study based on these metrics has shown that increasing projects at companies' request is necessary, using virtual and simulation educational technologies and expanding the range of learning through additional courses and certification, allowing students to obtain multidisciplinary competencies. The proposed metrics can be used to update educational programs and expand evaluation methods and learning formats of cooperation between universities and companies. The identified metrics will allow for a more accurate and correct assessment of the competitiveness of work-integrated programs.

Keywords: work-integrated learning, metric, satisfaction, project, course, employability.

Б.Н. Игенбаева^{1*}, М.Р. Смыкова², Е.Ж. Шильдибеков³

¹«Қазақ Америка Университеті», Алматы, Қазақстан

²«Алматы Менеджмент Университеті» ББМ, Алматы, Қазақстан

³Халықаралық ақпараттық технологиялар университеті, Алматы, Қазақстан

*e-mail: b.igenbaeva@kau.kz

Студентті тәжірибеге бағдарлап оқытудың тиімділігін бағалау құралы ретіндегі метрикалар: әдіснамалық тұғыр

Тәжірибеге бағдарланған білім берудің сапасын көтерудің талаптары жағдайында қолданылатын оқыту әдістемелерінің тиімділігін анықтайтын талдаулар жүргізілуі қажет. Тәжірибеге бағдарлап оқытудың теориялық тұғырлары дайындық сапасын пайымдауға, білім беруде мейлінше тиімді шешім таңдауға және түйінді көрсеткіштерді анықтауға мүмкіндік береді. Зерттеудің мақсаты – тәжірибеге бағытталған бағдарламалардың тиімділігін бағалау өлшемдерін білім алушылардың қанағаттану деңгейін талдау және таңдалған әдістер арқылы қолданбалы құзыреттіліктерді меңгеруге қалай ықпал ететіндігін анықтау.

Ендірілетін әдістемелердің тиімділігі студенттердің қолданылған форматтарға қанағаттануы, жобалардың жұмыс берушілердің сұраныстарының жүзеге асырылуына әсері, бағдарламаны меңгеруі, аралас құзыреттіліктер мен қосымша курстарды игеруі, сонымен қатар түлектердің қолданбалы бағытта жұмысқа орналасуындағы тәжірибеге бағытталған механизмдердің рөлі сияқты параметрлермен бағаланды. Аталған метрикалар бойынша тәжірибеге бағытталған бағдарламаларды бағалауды жүргізу үшін студенттердің қанағаттануының нәтижесі арқылы тиімділіктің интегралды көрсеткіштерін анықтауға негізделіп, студенттерге арналған сауалнама түріндегі маркетингтік зерттеу әдісі қолданылды.

Зерттеуге еліміздің 252 студенті қатысты. Студенттердің қанағаттануын жүргізілген сауалнаманың аясында кеңейтіп талдау үшін сапалы контент-талдау әдісі пайдаланылды. Аталған сауалнаманың нәтижесінде сапалы қолданбалы оқытуға әсер ететін кедергілер айқындалды. Зерттеулер компаниялардың сұранысы бойынша студенттердің пәнаралық құзыреттіліктерді игеруіне мүмкіндік беретін жобалардың санын көбейту, виртуалды және симуляциялық білім беру технологияларын қолдану және қосымша курстар есебінен оқыту спектрін кеңейту және оларды сертификаттау қажеттігін көрсетті. Ұсынылған метрикалар білім беру бағдарламаларын өзектендіруде, бағалау әдістерін, университеттер мен кәсіпорындардың ынтымақтастық форматын кеңейтуде қолданбалы маңызға ие болып табылады. Анықталған метрикалар тәжірибеге бағытталған бағдарламалардың бәсекеге қабілеттілігін нақты және дұрыс бағалауға жетуге мүмкіндік береді.

Түйін сөздер: практикаға бағытталған оқыту, метрика, қанағаттану, жоба, қосымша оқыту, жұмысқа орналасу.

Введение

В последние годы в научной литературе активно поднимается проблематика оценки результативности практико-ориентированного обучения. Такой интерес обусловлен усилением внимания к проблеме качества прикладной подготовки в высшем образовании (Yorke, 2014: 225). Разработка надёжных и валидных инструментов оценки прикладных образовательных программ, остается одним из ключевых задач, с которой сталкиваются исследователи при вне-

дрении практико-ориентированных подходов в учебный процесс (Ajjawī, 2020: 304; Luk, 2024: 101345). Оценка эффективности таких программ представляет собой методологически сложную задачу, требующую комплексного учёта интересов и взаимодействия различных заинтересованных сторон – студентов, работодателей, вузов и государственных структур. Дополнительно необходимо учитывать разнообразие форматов и методов обучения, отражающих специфику профессиональной подготовки и экосистему отрасли.

Важно подчеркнуть, что имеющиеся исследования прикладных образовательных программ, построенных на принципах практикоориентированного обучения, в недостаточной степени рассматривают вопрос удовлетворенности студентов используемыми форматами и методами подготовки. Кроме того, в современной педагогической литературе и практике по-прежнему не хватает четко сформулированных показателей, способных объективно отражать результативность таких программ в контексте требований рынка труда и текущей образовательной политики. В связи с этим актуализируется задача разработки метрик, позволяющих оценивать влияние различных методов практикоориентированного обучения на подготовку студентов. Учитывая разнообразие подходов и форматов, *цель данного исследования* состоит в определении критериев оценки эффективности практикоориентированных программ через анализ уровня удовлетворенности обучающихся и оценки того, как выбранные методы способствуют освоению прикладных компетенций.

Обзор литературы

Практика внедрения моделей практикоориентированного обучения в вузах требует адекватной и своевременной оценки, которая повысит качество подготовки студентов в системе высшего образования (Alfeld, 2013: 88). Обзор научных публикаций показал, что оценивание таких программ через призму удовлетворенности студентов используется крайне ограничено. В большинстве случаев анализ эффективности практикоориентированного обучения опирается преимущественно на количественные данные. Однако комплексная система оценки должна учитывать ожидания ключевых заинтересованных сторон – работодателей, студентов и самих образовательных организаций. Поэтому важной задачей является определение метрик, соответствующих запросам этих групп. На рисунке 1 представлена модель оценочных показателей, структурированных в соответствии с ожиданиями основных стейкхолдеров, а также обоснована их значимость для анализа результативности практикоориентированного обучения.

Рисунок 1

Схема оценочных показателей, структурированных в соответствии с ожиданиями основных стейкхолдеров



Источник / Примечание: Данный рисунок составлен авторами на основе анализа материалов

Проведённая оценка позволит проектировать более релевантные программы практико-ориентированного обучения (Игенбаева, 2024: 345). Оценивание подобных программ должно быть выстроено таким образом, чтобы оно отражало прикладные цели образовательного процесса и способствовало развитию у студентов практических навыков, их вовлечённости и гибкости формируемых компетенций с учётом динамики и турбулентности современного рынка.

Учитывая, что студент выступает внутренним потребителем образовательных услуг университета, возникает необходимость оценивать уровень его удовлетворенности содержанием и форматом практико-ориентированного обучения (Centre for Work-Integrated Learning, 2023). Такая оценка позволяет выявить разрывы между ожидаемыми и фактически полученными результатами образовательного процесса. Расчет уровня удовлетворенности студентов практико-ориентированными программами позволит определить степень их вовлечённости и интереса, а также оценить, в какой мере формируемые практические навыки совпадают с теми ожиданиями, которые студенты изначально связывали с программой.

На степень удовлетворённости студентов в значительной мере влияет набор образовательных форматов, которые обеспечивают развитие практических навыков. По мнению экспертов, наиболее действенными форматами практико-ориентированного обучения считаются стажировки, симуляционные и виртуальные практики, акселерационные программы, обучение, основанное на вызовах и запросах организации, взаимное (peer-to-peer) обучение, совмещение учебной подготовки с профессиональной деятельностью, проектная работа, анализ бизнес-кейсов, исследовательско-аналитические подходы, а также форматы, предполагающие разработку и реализацию законченного продукта (Seitz, 2023: 1615).

Выполнение студентами проектов, инициированных компаниями, является важной составляющей программ практико-ориентированного обучения. Такие проекты могут включать аналитические отчеты, фиксирующие результаты проделанной работы, кейсовые исследования, примеры выполненных заданий, симуляционные решения, прототипы, протестированные на реальных пользователях, а также презентационные материалы. В образовательной практике подобные проекты условно делятся на две категории. Первая – это задания, выполняемые в рамках

отдельных дисциплин в соответствии с их тематической направленностью. Вторая – это выпускные квалификационные проекты, которые представляют собой итог освоения программы (Kemp, 2021: 1075). Проекты первой категории направлены на формирование отдельных навыков и служат промежуточными образовательными результатами, тогда как дипломные проекты предполагают комплексное применение всего набора компетенций при решении практических задач бизнеса. Важным результатом данного исследования является определение метрики, основанной на количественной оценке проектов, реализованных студентами в рамках запросов и задач компаний.

Одним из значимых показателей результативности практико-ориентированного обучения выступает степень освоения студентами дополнительных профессиональных курсов, включенных в образовательную программу. Такие курсы позволяют формировать смежные компетенции, включая цифровые, предпринимательские, маркетинговые, финансовые, технические, аналитические, творческие навыки, а также умения, необходимые для разработки новых технологий (OECD, 2021: 209). Важность данного показателя объясняется тем, что программы практико-ориентированного характера – независимо от уровня их строгости или гибкости – обычно включают до 50% элективных дисциплин (Arsenis, 2021: 947; Ezelle, 2021: 621; Lim, 2020: 103). Элективные курсы отражают изменения требований рынка труда, связанные с необходимостью освоения новых компетенций и навыков. Дополнительное профессиональное обучение способствует углублению прикладной подготовки студентов, ускоряет их интеграцию в профессиональную среду и расширяет набор компетенций за счёт включения знаний из смежных областей.

Для компании наличие у выпускников соответствующих практических навыков является важным критерием при трудоустройстве, поскольку именно эти навыки позволяют объективно оценить уровень подготовки по практико-ориентированной программы. Такая практика соответствует стратегии многих организаций, ориентированных на ранний отбор перспективных специалистов еще на этапе обучения. Уже на средних курсах компании включаются в процесс подготовки кадров: выбирают для последующего трудоустройства либо формируют рабочие студенческие команды для решения собственных задач. Эти проекты выполняются студента-

ми в рамках учебных требований, но фактически интегрируются в деятельность компании.

Большинство университетов рассматривает стажировки и участие студентов в реальных проектах как один из ключевых факторов успешного трудоустройству выпускников. Эти формы взаимодействия выступают своеобразным переходным этапом, когда партнер-работодатель принимает решение о найме студента для закрытия открытых вакансий или включения его в кадровый резерв. В связи с этим показатель трудоустройства студентов становится важной метрикой, отражающей результативность различных форматов практико-ориентированного обучения. Он демонстрирует, насколько эффективно образовательная программа формирует у обучающегося необходимые прикладные профессиональные навыки.

С точки зрения авторов, успешность практико-ориентированных образовательных программ во много определяется использованием форматов обучения, реализуемых совместно с компаниями, выполнением студентами проектов по их запросам, а также развитием у обучающе-

гося прикладных компетенций, повышающих их конкурентоспособность на рынке труда. Соответственно, данные параметры могут функционировать как оценочные метрики эффективности практико-ориентированного обучения.

По итогам проведенного анализа были выделены следующие метрики оценки: 1. Степень удовлетворенности студентов используемыми форматами практико-ориентированного обучения; 2. Влияние проектной деятельности, реализуемой по запросам компаний, на качество освоения прикладной программы; 3. Вклад дополнительных курсов и смежных образовательных курсов, в укрепление компетенций, необходимых для успешного прохождения практико-ориентированной подготовки; 4. Воздействие практико-ориентированных методов обучения на возможности трудоустройства выпускников прикладных образовательных программ.

Представленные метрики обеспечивают комплексную оценку образовательных программ с учетом специфики применяемых практико-ориентированных подходов (см. Таблица 1).

Таблица 1

Перечень и содержание оценочных метрик, характеризующих результативность практико-ориентированного обучения

Оценочные метрики	Определения, разработанные авторами на базе изученных источников
1. Степень удовлетворенности студентов используемыми форматами практико-ориентированного обучения	Отражает, в какой мере используемые в программе форматы позволяют обучающимся приобретать профессиональные навыки в условиях, приближенных к реальной рабочей среде, а также какие из них наиболее эффективно способствуют развитию практических компетенций.
2. Влияние проектной деятельности, реализуемой по запросам компаний, на качество освоения прикладной программы	Отражает какие виды проектов наиболее эффективно влияют на освоение практико-ориентированной образовательной программы и развитие прикладных навыков. В рамках обучения студентам необходимо выполнить проект, направленный на решение задач компании в соответствии с техническим заданием и предъявленными требованиями. Такой проект должен включать аналитико-исследовательский блок, коммерческую составляющую, а также этап тестирования результатов на реальных пользователях. Итоговая оценка проекта осуществляется совместно: экспертом или супервайзером от компании и академическим руководителем университета.
3. Вклад дополнительных курсов и смежных образовательных курсов, в укрепление компетенций, необходимых для успешного прохождения практико-ориентированной подготовки	Отражает, какие навыки, полученные студентами в рамках дополнительных образовательных курсов, наиболее значимо влияют на успешное освоение практико-ориентированной программы. Формирование таких компетенций обеспечиваются через прохождение специализированных сертификационных курсов, программ <i>mini</i> , а также вторых профессиональных треков, включенных в учебный план. Эти виды обучения помогают студентам осваивать смежные области профессиональной деятельности и расширять спектр своей квалификации.
4. Воздействие практико-ориентированных методов обучения на возможности трудоустройства выпускников прикладных образовательных программ	Характеризует, какие компоненты практико-ориентированного обучения – такие как проектная деятельность, прохождение стажировок, обучение в условиях рабочей среды и другие практические форматы – в наибольшей степени способствуют успешному трудоустройству выпускников. Этот показатель позволяет оценить практическую значимость образовательной программы с позиции ее соответствия запросам работодателей и требованиям современного рынка труда.
Примечание – составлено авторами	

Представленные показатели в совокупности позволяют провести комплексную оценку соответствия практикоориентированного обучения ожиданиям всех ключевых стейхолдеров: студентов, университета и компаний. Метрика удовлетворенности студентов позволяет определить, насколько эффективно развиваются и применяются форматы, технологии и методы практико-ориентированного обучения. Особенность данного показателя состоит в его непосредственной связи с ключевыми задачами практико-ориентированного обучения. Оценка со стороны студентов позволяет более точно спроектировать траекторию практико-ориентированной программы с учётом их запросов и ожиданий от обучения (Fisher, 2018: 15).

Оценка удовлетворенности студентов используемыми форматами практико-ориентированного обучения показывает, насколько обучающиеся включены в практическую деятельность и в какой мере эти форматы способствуют развитию прикладных компетенций в условиях, моделирующих реальную профессиональную среду.

Разработка и реализация проектов по запросам компаний являются важнейшим элементом практико-ориентированного обучения, что позволяет обеспечить соответствие содержания программ актуальным потребностям индустрии.

Включение освоение дополнительных курсов в систему ключевых метрик обусловлено тем, что такие элементы обучения позволяют учитывать динамику рынка и обеспечивает формирование актуальных прикладных навыков, необходимых для участия в мультидисципли-

нарных проектах. Соответствующий показатель дает возможность выявить, насколько существенным является вклад дополнительных образовательных курсов в успешное освоения практико-ориентированной программы.

Кроме того, прослеживается очевидная связь между уровнем трудоустройства выпускников и степенью сформированности у них практических умений, а также особенностями применяемых методов обучения. В этом связи особую важность приобретает оценка влияния практико-ориентированных подходов на карьерные траектории и трудоустройство выпускников соответствующих программ.

Материалы и методы исследования

Для определения удовлетворенности студентов практико-ориентированными программами в соответствии четырьмя метриками использован количественный метод исследования в форме анкетирования студентов. Анкета была составлена и предварительно протестирована с использованием метода когнитивного интервью (таблица 2). Результаты десяти когнитивных интервью использовались исключительно для предварительного тестирования и не были включены в основную выборку. Пункты анкеты обсуждались всеми авторами настоящего исследования. Вопросы, которые в процессе предварительного тестирования оказались неясными или вызывали затруднения в интерпретации, были откорректированы либо исключены из итоговой версии анкеты. Сбор данных осуществлялся с использованием Google-forms.

Таблица 2

Опрос студентов с помощью полуструктурированной анкеты

Метрики: 1. Степень удовлетворенности студентов используемыми форматами практико-ориентированного обучения; 2. Влияние проектной деятельности, реализуемой по запросам компаний, на качество освоение прикладной программы; 3. Вклад дополнительных курсов и смежных образовательных курсов, в укрепление компетенций, необходимых для успешного прохождения практико-ориентированной подготовки; 4. Воздействие практико-ориентированных методов обучения на возможности трудоустройства выпускников прикладных образовательных программ

Метрики			
Метрика 1	Метрика 2	Метрика 3	Метрика 4
Степень удовлетворенности студентов используемыми форматами практико-ориентированного обучения	Влияние проектной деятельности, реализуемой по запросам компаний, на качество освоение прикладной программы	Вклад дополнительных курсов и смежных образовательных курсов, в укрепление компетенций, необходимых для успешного прохождения практико-ориентированной подготовки	Воздействие практико-ориентированных методов обучения на возможности трудоустройства выпускников прикладных образовательных программ

Продолжение таблицы

Вопросы			
Насколько вы удовлетворены используемыми форматами практико-ориентированного обучения?	Какие проекты в рамках практико-ориентированной программы обучения способствовали решению прикладных задач компаний?	Насколько вы удовлетворены разными видами навыков?	Насколько практико-ориентированные подходы в обучении повлияли на трудоустройство?
Параметры			
Стажировки и практики	Консалтинговый проект	Цифровыми компетенциями	Стажировки и практики
Симуляционное обучение и виртуальные среды электронного обучения	Анализ бизнес-кейса	Предпринимательскими компетенциями	Симуляционное обучение и виртуальные среды электронного обучения
Акселерационные программы	Исследовательский проект	Управление проектами	Акселерационные программы
Обучение на основе вызовов (задачи компании)	Разработка IT решений (приложения, программные обеспечения)	Разработка готовой продукции	Практико-ориентированное обучение на основе реальных вызовов компаний
Взаимное обучение (peer-to-peer)	Разработка прототипа продукта (дизайн продукта)	Финансовые компетенции	Реер-to-реер подход: студенты обучают друг друга
Обучение без приостановки трудовой деятельности	Общественные социальные проекты (в области устойчивого развития, развития города, экология и т.д.)	Маркетинговыми компетенциями	Практико-ориентированное обучение параллельно с работой
Обучение на базе проектной деятельности	Аутсорсинговые проектов	Навыки креативного мышления	Формат обучения, основанный на работе над проектами
Обучением через разбор бизнес-кейсов	Проектная деятельность, ориентированная на стартапы	Исследовательско-аналитические компетенции	Обучением на основе анализа практических бизнес-кейсов в учебном процессе
Обучением с использованием исследовательско-аналитических методов		Инженерно-технические навыки	Обучение на базе исследовательско-аналитической деятельности
Обучение через создание готового продукта			Обучение, ориентированное на реализацию готового решения
Примечание – составлено авторами			

В исследовании анализировались казахстанские 4-годичные программы бакалавриата, ориентированные на практико-ориентированное обучение. Генеральная совокупность составила 15 899 студентов, обучающихся на конец 2023 года в университетах Республики Казахстан по следующим направлениям подготовки: гостиничный бизнес и туризм, маркетинг, кинопроизводство и информационные технологии. Данные были получены из официальных источников Бюро Национальной Статистики Республики Казахстан (Таблицу 3) (Бюро национальной статистики РК, 2025). Выборка была сформирована из представителей указанной генеральной совокупности. Для обеспечения

репрезентативности исследования был применён метод пропорциональной стратификации выборки, при котором размер выборки пропорционален размеру страты по отношению ко всей генеральной совокупности (Malhotra, 2017: 976). Соответственно размер выборки по каждой специальности был пропорционален размеру генеральной совокупности. Согласно рекомендациям по выбору объёма выборки в прикладных исследованиях, при ориентированности на решение практической задачи минимальное количество респондентов должно составлять 200 человек, а максимальное – 500 (Malhotra, 2017: 976). В настоящем исследовании количество респондентов составило 252

студента, что является достаточным объёмом для получения валидных выводов. Интервью проводилось в период с декабря 2023 по январь 2025 года.

На втором этапе исследования проводится балльно-рейтинговая оценка параметров, включенных в разработанные метрики, с использованием по 5-ти бальной шкалы Лайкерта, где 5 баллов – это отличный показатель, а 1 балл – не-

удовлетворительный. Оценки, выставленные респондентами, агрегируются путём расчёта среднего арифметического по всем респондентам. Далее проводится анализ степени влияния указанных параметров метрик на освоение студентами практико-ориентированной образовательной программы. В таблице 3 приведён пример оценки одной из программ на основе данной методологии.

Таблица 3

Шкала оценивания прикладной образовательной программы

№	Метрики	Максимальное количество баллов	Баллы фактические		
			Программа 1		
			Баллы	Коэффициент рейтинга	Итого
I.	Удовлетворенность форматами практико-ориентированного обучения				
1.	Стажировки и практики	5	3,2	0,2	0,6
2.	Симуляционное обучение и виртуальные среды электронного обучения	5	3,4	0,2	0,7
3.	Акселерационные программы	5	2,9	0,2	0,7
4.	Обучение на основе вызовов (задачи компании)	5	3,6	0,2	0,5
5.	Взаимное обучение (peer-to-peer)	5	3,5	0,2	0,6
6.	Обучение без приостановки трудовой деятельности	5	3,4	0,2	0,6
7.	Обучение на базе проектной деятельности	5	3,7	0,2	0,5
8.	Обучением через разбор бизнес-кейсов	5	3,9	0,2	0,7
9.	Обучением с использованием исследовательско-аналитических методов	5	3,7	0,2	0,6
10.	Обучение через создание готового продукта	5	3,0	0,2	0,7
II.	Влияние проектной деятельности, реализуемой по запросам компаний, на качество освоения прикладной программы				
1.	Консалтинговый проект	5	2,8	0,2	0,6
2.	Анализ бизнес-кейса	5	3,7	0,2	0,7
3.	Исследовательский проект	5	3,7	0,2	0,7
4.	Разработка IT решений (приложения, программные обеспечения)	5	2,6	0,2	0,5
5.	Разработка прототипа продукта (дизайн продукта)	5	3,1	0,2	0,6
6.	Общественные социальные проекты (в области устойчивого развития, развития города, экология и т.д.)	5	3,0	0,2	0,6
7.	Аутсорсинговые проекты	5	2,7	0,2	0,5
8.	Стартап проекты	5	3,3	0,2	0,7
III.	Вклад дополнительных курсов и смежных образовательных курсов, в укрепление компетенций, необходимых для успешного прохождения практико-ориентированной подготовки				
1.	Цифровыми компетенциями	5	3,2	0,3	1,0
2.	Предпринимательскими компетенциями	5	3,7	0,3	1,1
3.	Управление проектами	5	3,7	0,3	1,1
4.	Разработка готовой продукции	5	3,0	0,3	0,9

Продолжение таблицы

№	Метрики	Максимальное количество баллов	Баллы фактические		
			Программа 1		
			Баллы	Кэф-фициент рейтинга	Итого
5.	Финансовые компетенции	5	3,3	0,3	1,0
6.	Маркетинговыми компетенциями	5	3,5	0,3	1,0
7.	Навыки креативного мышления	5	3,9	0,3	1,2
8.	Исследовательско-аналитическими навыками	5	3,7	0,3	1,1
9.	Технические (навыки инженера)	5	2,4	0,3	0,7
IV.	Степень влияния методов практикоориентированного обучения на последующее трудоустройство выпускников				
1.	Стажировки и практики	5	3,0	0,2	0,6
2.	Обучение с использованием симуляций и виртуальных образовательных платформ	5	2,9	0,2	0,6
3.	Акселерационные программы по развитию стартапов	5	2,7	0,2	0,5
4.	Практико-ориентированное обучение на основе реальных вызовов компаний	5	3,3	0,2	0,7
5.	Peer-to-peer подход: студенты обучают друг друга	5	2,9	0,2	0,6
6.	Практико-ориентированное обучение параллельно с работой	5	2,9	0,2	0,6
7.	Формат обучения, основанный на работе над проектами	5	3,3	0,2	0,7
8.	Обучением на основе анализа практических бизнес-кейсов в учебном процессе	5	3,4	0,2	0,7
9.	Обучение на базе исследовательско-аналитической деятельности	5	3,3	0,2	0,7
10.	Обучение, ориентированное на реализацию готового решения	5	2,7	0,2	0,5
Примечание – составлено авторами					

Для повышения объективности результатов к балльным оценкам респондентов добавляются коэффициенты значимости (рейтинговые коэффициенты), представленные в Таблице 3. С целью дифференциации оценки по критерию значимости предварительно было проведено интервью с 28 экспертами в области практико-ориентированного обучения. По результатам интервью были определены весовые коэффициенты для каждой метрики. Эксперты присвоили следующие значения коэффициентов значимости: для первой метрики – 0,3; для второй – 0,2; для третьей – 0,3 и для четвертой – 0,2. В результате расчётов формируется интегральная оценка удовлетворенности, учитывающая весовые коэффициенты параметров (Meredith, 2011: 35). Расчёт интегрального уровня удовлетворенности программой, а также оценка отдельных параметров осуществляется с использованием программы Excel.

На третьем этапе, на основе полученных результатов, осуществляется расчёт итоговых

баллов с учетом рейтинговых коэффициентов значимости. Уровень удовлетворенности практико-ориентированными образовательными программы рассчитывается по следующей формуле:

$$Y_{wIL} = B_{\phi} / B_m * 100$$

где:

Y_{wIL} – уровень оценки удовлетворенности практико-ориентированной программой, %;

B_{ϕ} – сумма баллов, полученных в результате оценки программы с учетом рейтинговых коэффициентов значимости;

B_m – максимально возможное количество баллов, которое может быть присвоено программе с учетом рейтинговых коэффициентов.

На четвертом этапе, по результатам проведенных расчетов уровня удовлетворенности, формируется обобщенный профиль практико-ориентированной образовательной программы. Пример такого профиля проиллюстрирован

в таблицы 4. В качестве обобщённой модели оценки практико-ориентированных программ на основе удовлетворенности будет построен графический профиль, отражающий результаты по каждому параметру исследуемых программ. Графическая интерпретация будет пред-

ставлена в виде циклограммы, отображающей оценки параметров, приведенные к средним значениям. Такой формат позволяет наглядно представить сильные и слабые стороны программ, а также выявить области для их дальнейшего совершенствования.

Таблица 4

Пример обобщённой оценки

Программа	Степень удовлетворенности студентов используемыми форматами практико-ориентированного обучения	Влияние проектной деятельности, реализуемой по запросам компаний, на качество освоение прикладной программы	Вклад дополнительных курсов и смежных образовательных курсов, в укрепление компетенций, необходимых для успешного прохождения практико-ориентированной подготовки	Воздействие практико-ориентированных методов обучения на возможности трудоустройства выпускников прикладных образовательных программ
1	65%	71%	68%	63%
2				

Примечание – составлено авторами

На пятом этапе, с целью интерпретации уровня удовлетворенности студентов практико-ориентированными образовательными программами, будет сформирована шкала оценивания, основанная на диапазонах общей балльной оценки согласно методики, предложенной Бестом Р. (таблица 5) (Best, 2000: 385).

Для получения общего индекса удовлетворенности студентов практико-ориентированными программами была рассчитана средняя величина показателей удовлетворенности по заданной выборке. В соответствии с применяемой методикой, средний индекс потребительской удовлетворенности на уровне 75% считается допустимым и свидетельствует о приемлемом

уровне эффективности реализуемых практико-ориентированных образовательных программ (Best, 2000: 385). То есть, будет говорить о приемлемой эффективности практико-ориентированных программ. Идентификация группы студентов с низким уровнем удовлетворенности позволит выявить причины их недовольства и принять корректирующие меры для совершенствования содержания и структуры образовательных программ. По результатам исследования будет определена программа, обладающая наиболее высокими показателями удовлетворенности студентов, что может быть использовано как ориентир для распространения эффективных практик в рамках других программ.

Таблица 5

Шестиразрядная шкала удовлетворенности потребителей

Диапазон уровня балльной оценки программы %	Степень восприятия студентами показателей программы	Уровень удовлетворенности программой
90-100	Полностью удовлетворены программой обучения	Высокий
80-89,9	В общей мере удовлетворены программой обучения	Хороший
70-79,9	Частично удовлетворены программой обучения	Средний
60-69,9	Единично удовлетворены программой обучения	Критический
Менее 60*	Крайне не удовлетворены программой обучения	Негативный
Программа, набравшая по результатам оценки менее 60% от максимально возможного балла, признается не соответствующей ожиданиям студентов.		
Примечание – составлено авторами на основе источника (Best, 2000)		

Предложенный алгоритм оценки характеризуется простотой в организации и проведении. Методика расчета метрик не требует применения сложных технических средств, а графическая интерпретация результатов может быть реализована с использованием общедоступных программных средств.

На шестом этапе исследования, целью которого было выявление ключевых причин снижения уровня удовлетворенности студентов практико-ориентированными образовательными программами, обучающихся попросили поделиться проблемами, с которыми они сталкивались, а также предложениями по совершенствованию практико-ориентированного обучения. Для обработки полученных данных был применен метод качественного контент-анализа, основанный на подходе Гранхейма и Лундмана (Graneheim & Lundman, 2004: 106). Этот метод позволил сопоставить точки зрения студентов и выявить общие проблемы, присутствующие в образовательных программах. Анализ данных проводился вручную без привлечения специализированного программного обеспечения,

при этом сбор информации осуществлялся через платформу Google Forms. Высказанные мнения и предложения кодировались, после чего схожие коды объединялись индуктивным способом. Коды с одинаковым значением формировались в подкатегории, а затем концептуально близкие категории объединялись в более обширные категории, что позволило структурировать полученные результаты исследования.

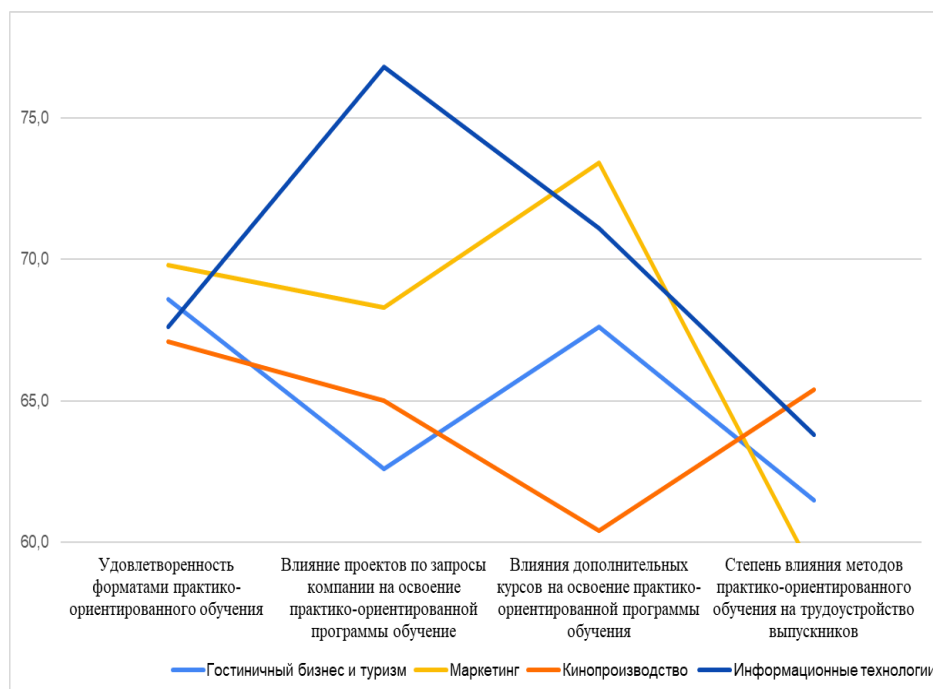
Результаты и обсуждение

По результатам исследования были выявлены образовательные программы, обладающие наивысшим уровнем удовлетворенности студентов. Обобщенные оценки представлены в таблице 6, а динамика изменений уровня удовлетворенности визуализирована на рисунке 2. На основе полученных данных результатов в дальнейшем возможно формирование планов мероприятий по оптимизации дизайна практико-ориентированных образовательных программ с учетом выявленных факторов удовлетворённости студентов.

Таблица 6

Профиль практико-ориентированной образовательной программы на основе расчета уровня удовлетворенности

Программа	Степень удовлетворенности студентов используемыми форматами практико-ориентированного обучения	Влияние проектной деятельности, реализуемой по запросам компаний, на качество освоение прикладной программы	Вклад дополнительных курсов и смежных образовательных курсов, в укрепление компетенций, необходимых для успешного прохождения практико-ориентированной подготовки	Воздействие практико-ориентированных методов обучения на возможности трудоустройства выпускников прикладных образовательных программ	Средний индекс удовлетворенности, в %
Гостиничный бизнес и туризм	68,6	62,6	67,6	61,5	65,1
Маркетинг	69,8	68,3	73,4	58,9	67,6
Кинопроизводство	67,1	65	60,4	65,4	64,5
Информационные технологии	67,6	76,8	71,1	63,8	69,8
Примечание – составлено авторами на основе проведенного анализа					

Рисунок 2*Изменение уровня удовлетворенности студентов образовательной программой**Примечание – данные представлены авторами на основе проведенного исследования*

Самый низкий показатель удовлетворенности по совокупности четырех метрик был зафиксирован у студентов, обучающихся по направлению «Кинопроизводство». Самый высокий уровень удовлетворенности показали студенты специальности «Информационные технологии». При этом расчетные показатели по всем анализируемым программам ниже рекомендуемого уровня удовлетворенности – 75%, что свидетельствует о наличии проблем в реализации практико-ориентированного обучения. На основе усредненных результатов можно сделать вывод о необходимости повышения эффективности практико-ориентированных подходов в образовательном процессе с целью улучшения восприятия программ студентами и повышения уровня удовлетворенности обучением.

Результаты качественного контент-анализа удовлетворенности студентов позволили выявить основные причины снижения уровня удовлетворенности студентов. Анализ интервью со студентами относительно проблем, возникающих в процессе практико-ориентированного обучения, позволил выделить 11 логически обоснованных кодов, 11 подкатегорий и 10 ключевых категорий (таблица 7).

Большинство респондентов во время прохождения практики в компаниях сталкиваются с проблемами её формального проведения. Как правило, практика сводится к экскурсии по предприятию, ознакомлению с внутренними документами организации либо к выполнению заданий, не соответствующих функциональным обязанностям студентов (например, копирование документов, выполнение поручений организационно-бытового характера и др.). Кроме того, учебные планы не всегда интегрированы с запросами компаний. Существующие исследования подтверждают, что практико-ориентированное обучение является эффективным лишь в том случае, если обеспечен баланс запросов и потребностей всех стейкхолдеров прикладного образования. В связи с этим студенты отмечают необходимость усиления учебных планов за счёт включения в них: реальных проектов, практических кейсов и заданий, формирующих профессиональные навыки, обеспечивающих целостное понимание профессии. Дополнительно респонденты указывают на целесообразность расширения учебных планов за счет сертификационных курсов, программ Minor, а также дисциплин, позволяющих получить вторую специальность.

Таблица 7

Результаты анализа данных

Код	Подкатегории	Основная категория
1. Практика и стажировки сводятся в основном к экскурсии по предприятию, ознакомлению с документами компании, к выполнению работ несоответствующие их функциональным обязанностям (копирование, отнеси-принеси ит.д.).	1. Формальное прохождение практики	1. Интеграция учебного плана, структуры практики с запросами и задачами компании
2. Отсутствие в учебных планах и в профильных предметах реальных кейсов, интересных проектов, запросов и задач компаний	2. Несинхронизированы профильные предметы с практической деятельностью и работой над реальными проектами	
3. Недостаточное количество дополнительных курсов и программ Minor	3. Нехватка междисциплинарных компетенций	2. Усилить WIL программы дополнительными сертификационными курсами
4. Низкий уровень доверия к студентам со стороны компаний, отношение к студентам не как к профессионалам, а как к операционному персоналу	4. Компании относятся к студентам не как к будущим специалистам, которые в будущем будут работать на компанию, не объясняют преимущества работы в компании – не продают себя как работодателя.	3. Организация системы менторства и программу мотивации в компаниях для хорошей обратной связи по реализуемым проектам и обучении в компаниях.
5. Неэффективная работа наставников, нехватка менторов для сопровождения проектной деятельности	5. Слабая обратная связь	
6. Привязка теоретических знаний к конкретной профессиональной деятельности происходит эпизодически.	6. Существующая модель организации производственных практик не может организовать непрерывное практическое обучение.	5. Обеспечение непрерывного практического обучения, преимущественно в одной и той же компании или в одной и той же отраслевой вертикали
7. Ограниченный доступ студентов к сложным техническим средствам, технологиям или информации компаний	7. Невозможность решать ситуационные задачи или проводить эксперименты в реальных условиях	6. Разширить применение симуляционного подхода, включающего сценарное обучение, виртуальные среды и платформы электронного обучения
8. Отсутствие рабочих планов, для развития практических навыков	8. В используемых методах оценивания отсутствуют такие оценки как рабочие планы, планы карьерных действий, индивидуальные планы работ, рефлексивные отчеты	7. Оценивать по принципу устойчивого оценивания – не оценка обучения, а оценка для обучения для поддержки обучения студентов и их развития как саморегулируемых учеников
9. Отсутствуют инструкции, описывающие последовательность действий для всех участников образовательного процесса.	9. Нерегламентированность организации практико-ориентированного обучения	8. Ввести регламент практико-ориентированного обучения с четким распределением функций между основными участниками: преподавателями, менторами, руководителями практики и студентами.
10. Отсутствие или нехватка менеджеров по сопровождению, поддержке и администрированию обучения и проектной деятельности, запросов от компаний	10. Недостаточность служб по сбору и систематизации запросов от компаний с целью их предоставления студентам в соответствии с академическими требованиями, учебным планом, годом обучения и образовательной программой.	9. Разработать цифровые решения, обеспечивающие интеграцию процессов обучения между вузом и компанией

Код	Подкатегории	Основная категория
11.Отсутствие финансирования на проживания, питания во время прохождения практики (транспортировка частично покрывается)	11.Сокращения финансирования WIL программ	10.Социальная поддержки студентов при прохождении практико-ориентированного обучения как со стороны государства так и со стороны принимающей компании
Примечание – составлено авторами на основе проведенного анализа		

Результаты опроса студентов показали необходимость усиления практико-ориентированных программ за счет увеличения доли практического обучения и сокращения объема теоретической подготовки.

Также студенты сталкиваются с проблемой неэффективной работы наставников в компании, а именно в вопросах слабой обратной связи. В некоторых из рассмотренных исследований подчеркивается важность переговоров между научным руководителем, производственным наставником и студентом, которые позволяют сформировать более реалистичные ожидания и цели, стремясь к совпадению ожиданий студентов с ожиданиями университета и отрасли.

В целом отмечается низкий уровень доверия компаний к работе студентов, проектам и к их уровню профессиональных знаний. Подобная ситуация во многом объясняется эпизодическим характером практической деятельности студентов в различных компаниях. Как отмечают сами студенты, существующая модель организации построения производственных практик не может организовать им возможность непрерывного практического обучения, преимущественно в одной компании или в рамках одной отраслевой вертикали. Отсутствие системного подхода негативно сказывается на формировании устойчивых профессиональных навыков.

Одной из ключевых проблем организации практического обучения является ограниченный доступ студентов к сложным техническим средствам, технологиям или корпоративной информации. Это приводит к невозможности решения ситуационных задач, а также проведения экспериментов и испытаний производственных, клинических, технологических и управленческих решений в реальных условиях. При этом обучение в экосистемах крупных компаний в наибольшей степени способствует развитию навыков оперативного решения бизнес-задач и формированию предпринимательских компетенций.

Студенческие отчеты по итогам практики порой представляют формальный характер, документирующий результаты прохождения практики, описанию проекта либо представлению исследования по определенной теме. При этом в подобных отчетах, как правило, отсутствуют элементы рефлексии, а также самооценка студентов в части анализа собственных знаний и навыков до и после участия в практикоориентированных программах. Разнообразие форм оценивания практико-ориентированного обучения позволяет учитывать специфику конкретной дисциплины, а также особенности ресурсного и организационного обеспечения.

Недостаточно регламентированны процессы практико-ориентированного обучения и не обеспечивают должного уровня интеграции всех стейкхолдеров. В действующих процедурах и инструкциях нерегламентированны функциональные обязанности основных участников, что снижает качество и безопасность образовательного процесса в рамках практико-ориентированных программ. Для повышения удовлетворенности компаний-партнёров необходимо интегрировать процессы обучения в нормативные документы и регламенты, обеспечив их соответствие запросам работодателей. При интеграции практико-ориентированных элементов необходимо создать службу для сбора и обработки запросов от компаний, которая обеспечивала бы их корректное представление студентам с учетом академических требований, учебного плана, года обучения и образовательной программы. Внедрение цифровых инструментов позволит оптимизировать сопровождение учебного процесса, проектной деятельности и взаимодействия между университетом и партнёрами из бизнеса.

Результаты оценки по метрике 1 – *удовлетворенность студентов форматами практико-ориентированного обучения* – показали необходимость пересмотра существующих подходов

к организации практико-ориентированных программ. Выбор наиболее подходящих форматов обучения зависит как от специальности студентов, так и от уровня интеграции образовательных процессов между университетом и компаниями. Эта метрика может использоваться как инструмент для стратегического определения оптимальных форматов практико-ориентированного обучения, соответствующих направлениям подготовки студентов. В рамках практико-ориентированных программ особое значение имеет обучение в корпоративных экосистемах, которое реализуется через стажировки, практики, обучение на основе вызовов (*challenge-based learning*), работу с бизнес-кейсами, акселерационные программы, взаимное обучение (*peer-to-peer*), проектную деятельность и исследовательско-аналитические методы (Игенбаева, 2024: 345). Эти форматы обеспечивают погружение студентов в реальные кейсы компаний, способствуют развитию прикладных навыков, формированию компетенций оперативного решения бизнес-задач, предпринимательских качеств, а также коммуникативных умений благодаря взаимодействию с профессиональным сообществом.

Наряду с этим процесс практикоориентированного обучения может быть существенно обогащен использованием симуляционных технологий. Данные технологии позволяют имитировать реальные производственные, технологические и клинические ситуации, с которыми студент может столкнуться в будущем на рабочем месте. Проходя комплекс возможных ситуаций, студенты еще в стенах университета получают возможность не только апробировать возможные решения, но и сформировать готовность к различным профессиональным вызовам.

Результаты оценки по метрике 2 – *влияние проектной деятельности, реализуемой по запросам компаний, на качество освоение прикладной программы*, на освоение практико-ориентированных программ остаётся незначительной. На сегодняшний день темы проектов не всегда коррелируют с реальными потребностями общества и индустрии. Это объясняется тем, что большинство проектов формируется по инициативе преподавателей либо по единичным запросам компаний. В связи с этим возникает необходимость выработки системного подхода к имплементации проектов от компаний в учебные программы в качестве обязательного элемента образовательного процесса. Важным направлением развития является увеличение числа выпускных диплом-

ных проектов, выполняемых непосредственно по заказу компаний, в рамках которых студенты могут предлагать решения актуальных проблем индустрии, разрабатывать готовые продукты, проводить прикладные промышленные исследования и тестировать решения на реальных пользователях. Для расширения спектра подобных проектов целесообразно усиливать интеграцию университетов с бизнесом, отраслевыми ассоциациями и профессиональными сообществами через расширение форматов практико-ориентированного обучения.

В качестве показателя эффективности практикоориентированных программ может служить рефлексивный отчет, предполагающий критический анализ студентом профессиональной ситуации: выявление проблемы и формулирование рекомендаций принимающей организации, основанные на дисциплинарных знаниях студентов. Так, в рамках предпринимательского консалтинга студенты готовят рефлексивный отчет, где пересматривают бизнес-задачу компании, анализируют результаты её деятельности, выявляют барьеры, определяют лучшие практики выхода из кризисных ситуаций, формируют гипотезы и ключевые показатели роста, используя весь доступный аналитический инструментарий. На данном этапе ключевое значение имеет предоставление студенту обратной связи по проекту: оценка уровня его компетентности, достижения поставленных задач, вариантов решения проблем. Подобная практика не только способствует повышению качества обучения, но и влияет на принятие решений о последующем трудоустройстве выпускников, а также формирует ответственность со стороны преподавателей и руководителей компаний за результаты подготовки студентов.

Кроме того, запросы и технические задания компаний должны определять критерии оценивания проектов. Так, в практикоориентированных программах оценка должна максимально приближаться к реальным условиям деятельности предприятия и включать такие параметры, как полнота проведённых исследований, практическая значимость предложенных решений (восприятие ценности пользователем), разработка прототипа, оформление результатов в виде научной статьи, а также формирование навыков нетворкинга и командной работы.

Результаты оценки по метрике 3 – *вклад дополнительных курсов и смежных образовательных курсов, в укрепление компетенций, не-*

обходимых для успешного прохождения практико-ориентированной подготовки – показали важность комплексного подхода к оценке уровня подготовки студентов. Помимо знаний по основной специализации, необходимо учитывать степень сформированности компетенций в смежных сферах профессиональной деятельности. Дополнительно создаются возможности для прохождения обучения в специализированных центрах, предоставляющих сертификаты и аттестаты, подтвержденные аккредитованными уполномоченными органами.

Результаты оценки по метрике 4 – *воздействие практико-ориентированных методов обучения на возможности трудоустройства выпускников прикладных образовательных программ* – может рассматриваться как обобщающая метрика, позволяющая оценить уровень развития прикладного обучения.

Опыт решения практических задач, поставленных компаниями в рамках проектов, освоение дополнительных компетенций, а также развитие навыков критического анализа формируют основу построения индивидуальных карьерных траекторий студентов и способствуют трудоустройству обучающихся. Реализация проектов, презентация образцов работ, подготовка прототипов, а также отчетов о вкладе студентов в деятельность организации стимулируют развитие навыков рефлексии и формируют у обучающихся способность к прогнозированию профессионального будущего. В данном аспекте важна совместная оценка, в которой участвуют все ключевые заинтересованные стороны – студент, университет и компания. Работодатели могут запрашивать у студентов рефлексивные отчеты о развитии их профессиональных и личностных компетенций на протяжении всего периода обучения.

Заключение

Оценка эффективности практикоориентированных программ на основе предложенных метрик позволяет сделать следующие выводы:

Выявленные показатели позволяют оценить, насколько практико-ориентированные программы соответствуют требованиям компаний, включая использование форматов и мероприятий, максимально приближенных к реальному профессиональному контексту. Результаты проведенных исследований указывают на необходимость увеличения числа проектов, ориентиро-

ванных на запросы компаний, более активного внедрения виртуальных и симуляционных технологий обучения, а также расширения возможностей обучения за счет дополнительных курсов с последующей сертификацией.

Оценка удовлетворенности студентов выступает важным индикатором уровня развития практико-ориентированного обучения. Для повышения качества образовательного процесса целесообразно применять развернутый анализ удовлетворенности студентов, который позволяет выявить рейтинг наиболее востребованных форматов обучения, формирующих ключевые компетенции, актуальные для рынка труда.

Был разработан метод оценки практико-ориентированной программы и алгоритм его проведения, основанный на интегральной оценке удовлетворенности студентов. Предложенный метод может быть использован как один из вариантов оценивания образовательных программ с учетом показателей удовлетворенности.

Одним из основных ограничений настоящего исследования является то, что оценивание по предложенным метрикам проводилось только на основе четырех образовательных программ (информационные технологии, маркетинг, кинопроизводство и гостиничный бизнес). В будущих исследованиях представляется целесообразным расширить выборку за счёт других образовательных программ, что позволит сформировать более полное представление о состоянии практико-ориентированных программ в различных направлениях подготовки.

Ещё одним ограничением исследования является отсутствие оценки со стороны компаний, что снижает полноту анализа. В будущих исследованиях необходимо разработать инструменты для оценки удовлетворенности работодателей, создать метрики, позволяющие компаниям оценивать эффективность практико-ориентированных программ, а также учитывать экспертные оценки представителей отраслевых ассоциаций, это сделает оценку программ более полной.

Финансирование

Данное исследование проведено при грантовой поддержке программы «Жас галым» 2022-2024 годы (ИРН: AP15473594) Комитета науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан. Настоящее исследование одобрено этическим комитетом УО «Алматы Менеджмент Университет» №6, 26 мая 2025 года.

Заявление о конфликте интересов.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Вклад авторов

Игенбаева Б. – разработала идею статьи, провела обзор литературы и теоретическое обоснование четырех показателей, написала черновой вариант статьи.

Смыкова М. и Игенбаева Б. разработали дизайн и методологию исследования, провели серию углубленных интервью с экспертами и со студентами, Шилдибеков Э., Игенбаева Б. – сбор и анализ данных; Игенбаева Б. – организовала интервью с литовскими экспертами и студентами, изучающими предпринимательство.

Смыкова М. и Шилдибеков Э. проверили и утвердили окончательный вариант рукописи.

Литература

Бюро национальной статистики Республики Казахстан. Официальная статистика. [Электронный ресурс]. URL: <https://stat.gov.kz> (дата обращения: 30.01.2024).

Игенбаева Б.Н., Смыкова М.Р., Шилдибеков Е.Ж.(2024) Метрики, обеспечивающие выбор наиболее актуальных подходов в обучении // Материалы международной научно-практической конференции «Национальные экономические интересы и благополучие населения», посвященной памяти и 90-летию со дня рождения лауреата государственной премии в области науки и техники им. аль-Фараби, заслуженного деятеля науки Республики Казахстана, академика НАН РК доктора экономических наук, профессора Кошанова А.К. – Алматы: Институт экономики, 2024.

Ajjawi, R., Tai, J., Nghia, T. L. H., Boud, D., Johnson, L., Patrick, C. Aligning assessment with the needs of work-integrated learning: the challenges of authentic assessment in a complex context // *Assessment and Evaluation in Higher Education/Assessment & Evaluation in Higher Education*, 2019. №45(2). – P. 304–316. <https://doi.org/10.1080/02602938.2019.1639613>

Alfeld C., Charner I., Johnson L., Watts E. Work-Based Learning Opportunities for High School Students. National Research Center for Career and Technical Education University of Louisville. – Louisville, KY, 2013. P.88

Arsenis, P., Flores, M. Confidence and gender differences within a work-integrated learning programme: evidence from a UK higher education institution // *Higher Education Research & Development/Higher Education Research and Development*, 2020. №40(5). – P. 947–963. <https://doi.org/10.1080/07294360.2020.1798888>

Best, R. J. Market-Based Management. Strategies for Growing Customer Value and Profitability. 4th Edition. Pearson. 2020. – P.385

Ezelle, H. J., Geiman, T., Schnaper, L. A., Cullen, K. J., Lapidus, R. S., Hassel, B. A. A translational approach to cancer research, education and training // *Journal of Cancer Education*, 2021. №36(3). – P. 621–629. <https://doi.org/10.1007/s13187-019-01675-3>.

Fisher, C., Setterlund, K. Vignette based skills assessment in social work field education: Evaluating student's achievement of professional competency // *Field Educator*, 2018. №8.1. – P. 1-15.

Graneheim, U.H., Lundman, B. Qualitative content analysis in nursing research: concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness // *Nurse Educ Today*, 2014. – №24(2). – P.105–12.

Kemp, C., Van Herwerden, L., Molloy, E., Kleve, S., Brimblecombe, J., Reidlinger, D., & Palermo, C. How do students offer value to organisations through work integrated learning? A qualitative study using Social Exchange Theory // *Advances in Health Sciences Education*, 2021. – №26(3). – P. 1075–1093. <https://doi.org/10.1007/s10459-021-10038-x>

Lim, S. M., Foo, Y. L., Yeo, M. F., Chan, C. Y. X., Loh, H. T. Integrated work study program: Students' growth mindset and perception of change in work-related skills // *International Journal of Work-Integrated Learning*, 2020. – №21(2). – P. 103–115.

Luk, L.Y.Y., Chan, C.K. Assessing student learning in work-integrated learning (WIL): A systematic review on assessment methods and purposes // *Studies in Educational Evaluation*, 2024. №81. -P. 101345. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2024.101345>

Malhotra N., Nunan D., Birks D. Marketing Research: An Applied Approach. – Pearson, 2017. – P. 976.

Marcus T.S., Reji E., Ngcobo S. Peer-learning reviews to improve Gauteng community-oriented primary care: Findings from AitaHealth™-enabled ward-based outreach teams // *African Journal of Primary Health Care & Family Medicine*, 2020. №12(1). <https://doi.org/10.4102/phcfm.v12i1.2155>

Meredith, J. R., Mantel, S. J. *Project Management: A Managerial Approach* // John Wiley&Sons, 2021. Vol. 8.

OECD. OECD Competence Development Strategy for Kazakhstan, Assessment and Recommendations, OECD – Research on Adult Competencies. Paris: OCED, 2021. P.209. https://www.oecd.org/countries/kazakhstan/OECD-Skills-Strategy-Kazakhstan-Report-Summary_Russian.pdf. Retrieved September 13, 2023, from https://www.oecd.org/countries/kazakhstan/OECD-Skills-Strategy-Kazakhstan-Report-Summary_Russian.pdf

Peer-to-peer support critical to Centre for Work-Integrated Learning's success. Centre for Work-Integrated Learning. – 2023, October 18.

Seitz, N., Lehmann, E. E., Haslanger, P. Corporate accelerators: design and startup performance // *Small Business Economics*, 2023. – №62(4). P. 1615–1640. <https://doi.org/10.1007/s11187-023-00817-8>

Yorke, J., Vidovich, L. Quality policy and the role of assessment in work-integrated learning // *Asia-Pacific Journal of Cooperative Education*, 2014. – №15(3). – P. 225–239

References

- Ajjawi, R., Tai, J., Nghia, T. L. H., Boud, D., Johnson, L., & Patrick, C. (2019). Aligning assessment with the needs of work-integrated learning: the challenges of authentic assessment in a complex context. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 45(2), 304–316. <https://doi.org/10.1080/02602938.2019.1639613>
- Alfeld C., Charner I., Johnson L., & Watts E. (2013) Work-Based Learning Opportunities for High School Students. National Research Center for Career and Technical Education University of Louisville, Louisville, KY.p.88
- Arsenis, P., & Flores, M. (2020). Confidence and gender differences within a work-integrated learning program: evidence from a UK higher education institution. *Higher Education Research & Development/Higher Education Research and Development*, 40(5), 947–963. <https://doi.org/10.1080/07294360.2020.1798888>
- Best, R. J. (2000) Market-Based Management. Strategies for Growing Customer Value and Profitability. 4th Edition. Pearson.p.385
- Bureau of National Statistics of the Republic of Kazakhstan (2024). Official statistics. [Electronic resource]. URL: <https://stat.gov.kz> (access date: 01/30/2024).
- Ezelle, H. J., Geiman, T., Schnaper, L. A., Cullen, K. J., Lapidus, R. S., & Hassel, B. A. (2021) A translational approach to cancer research, education and training. *Journal of Cancer Education*, 36(3), 621–629. <https://doi.org/10.1007/s13187-019-01675-3>.
- Fisher, C., & Setterlund, K. (2018). Vignette-based skills assessment in social work field education: Evaluating student's achievement of professional competency. *Field Educator*, 8.1(1-15).
- Graneheim, U.H., & Lundman, B. (2004) Qualitative content analysis in nursing research: concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. *Nurse Educ Today*, 24(2):105–12.
- Igenbaeva B.N., Smykova M.R., & Shildibekov E.Zh. (2024). Metriki, obespechivayushchiye vybor naiboleye aktual'nykh podkhodov v obuchenii [Metrics for Selecting the Most Relevant Approaches in Training]. In Proceedings of the international scientific and practical conference “National Economic Interests and Well-Being of the Population”, dedicated to the memory and 90th anniversary of the birth of the laureate of the state prize in science and technology named after al-Farabi, Honored Scientist of the Republic of Kazakhstan, Academician of the NAS RK, Doctor of Economics, Professor Koshanov A.K. Institute of Economics. (In Russian)
- Kemp, C., Van Herwerden, L., Molloy, E., Kleve, S., Brimblecombe, J., Reidlinger, D., & Palermo, C. (2021). How do students offer value to organizations through work integrated learning? A qualitative study using Social Exchange Theory. *Advances in Health Sciences Education*, 26(3), 1075–1093. <https://doi.org/10.1007/s10459-021-10038-x>
- Lim, S. M., Foo, Y. L., Yeo, M. F., Chan, C. Y. X., & Loh, H. T. (2020). Integrated work study program: Students' growth mindset and perception of change in work-related skills. *International Journal of Work-Integrated Learning*, 21(2), 103–115.
- Luk, L.Y.Y., & Chan, C.K. (2024). Assessing student learning in work-integrated learning (WIL): A systematic review on assessment methods and purposes. *Studies in Educational Evaluation*, 81, 101345. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2024.101345>
- Malhotra N., Nunan D., & Birks D. (2017). *Marketing Research: An Applied Approach*. Pearson, P. 976.
- Marcus T. S., Reji E., Ngcobo S. (2020). Peer-learning reviews to improve Gauteng community-oriented primary care: Findings from AitaHealthTM-enabled ward-based outreach teams. *African Journal of Primary Health Care & Family Medicine*, 12(1). <https://doi.org/10.4102/phcfm.v12i1.2155>
- Meredith, J. R., & Mantel, S. J. (2011). *Project Management: A Managerial Approach* (John Wiley&Sons, Vol. 8).
- OECD. (2021). *OECD Competence Development Strategy for Kazakhstan, Assessment and Recommendations*, OECD–Research on Adult Competencies], OECD, Paris, P.209. In https://www.oecd.org/countries/kazakhstan/OECD-Skills-Strategy-Kazakhstan-Report-Summary_Russian.pdf. Retrieved September 13, 2023, from https://www.oecd.org/countries/kazakhstan/OECD-Skills-Strategy-Kazakhstan-Report-Summary_Russian.pdf
- Peer-to-peer support critical to Center for Work-Integrated Learning's success. (2023, October 18). Center for Work-Integrated Learning.
- Seitz, N., Lehmann, E. E., & Haslanger, P. (2023). Corporate accelerators: design and startup performance. *Small Business Economics*, 62(4), 1615–1640. <https://doi.org/10.1007/s11187-023-00817-8>
- Yorke, J., & Vidovich, L. (2014). Quality policy and the role of assessment in work-integrated learning. *Asia-Pacific Journal of Cooperative Education*, 15(3), 225–239.

Сведения об авторах:

Игенбаева Бисенкуль (автор-корреспондент) – PhD, Казахско-Американский Университет (Алматы, Казахстан, e-mail: b.igenbayeva@almai.edu.kz).

Смыкова Мадина – к.э.н., Ассоциированный профессор, УО «Алматы Менеджмент Университета» (Алматы, Казахстан, e-mail: m.smykova@almai.edu.kz).

Шильдибеков Ерлан – PhD, заведующий кафедрой «Экономики и бизнес», Международный университет информационных технологий (Алматы, Казахстан, e-mail: y.shildibekov@iitu.edu.kz).

Information about the authors:

Igenbayeva Bissenkul (corresponding author) – PhD, associate professor, «Kazakh American University» (Almaty, Kazakhstan, e-mail: b.igenbaeva@kau.kz).

Smykova Madina – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Educational institution “Almaty Management University” (Almaty, Kazakhstan, e-mail: m.smykova@altau.edu.kz).

Shildibekov Yerlan – PhD, Head of the Department of Economics and Business, International IT University (Almaty, Kazakhstan, e-mail: y.shildibekov@iitu.edu.kz).

Авторлар туралы мәлімет:

Игенбаева Бисенкуль (корреспонденттік автор) – PhD, ассоциированный профессор «Қазақ Америка Университеті» (Алматы, Қазақстан, e-mail: b.igenbaeva@kau.kz).

Смыкова Мадина – э.э.к., асс.профессор, Менеджмент мектебінің профессорі, Алматы Менеджмент Университеті (Алматы, Қазақстан, e-mail: m.smykova@altau.edu.kz).

Шильдибеков Ерлан – PhD, “Экономика және бизнес” кафедрасының меңгерушісі, Халықаралық ақпараттық технологиялар университеті (Алматы, Қазақстан, e-mail: y.shildibekov@iitu.edu.kz).

Поступила: 17.09.2025

Принята: 25.05.2026