

*Сименко И.В., д-р экон. наук, проф., заведующая кафедрой
цифровой аналитики и контроля
Щухман М.Э., к.э.н., доцент*

ФОРМИРОВАНИЕ НАДПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ НАВЫКОВ: ТРЕБОВАНИЕ НОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Развитие новых информационно-коммуникационных технологий, искусственного интеллекта и цифровизации всех социально-экономических процессов в обществе, обуславливают необходимость подготовки высшей школой специалистов, способных не просто ориентироваться в новых условиях, но и выполнять все задачи, профессионально нацеленные на решение широкого круга вопросов, соответствующих определенной должности. В этой связи представляет интерес исследование [1], сформированное в результате проведенного значительного количества (90) интервью с высшим руководством крупнейших российских организаций-работодателей из 22 отраслей (они совокупно обеспечивают рабочие места для более чем 3,5 млн. человек), а именно: с представителями советов директоров и акционеров, руководителями и их заместителями, HR-директорами, а также с представителями органов государственного управления, системы образования, малого и среднего бизнеса, стартапов, деловых объединений, российскими и международными экспертами в области развития человеческого капитала. В результате были сформированы следующие основные надпрофессиональные навыки, которыми должны владеть выпускники вузов:

1. Мультиязычность и мультикультурность (свободное владения несколькими иностранными языками и понимание культурного контекста стран-партнеров);
2. Навыки межотраслевой коммуникации (понимание технологий, процессов и рыночной ситуации в разных смежных и несмежных отраслях);
3. Клиентоориентированность (умение работать с запросами потребителей);
4. Умение управлять проектами и процессами;
5. Работа в режиме высокой неопределенности и быстрой смены условий задач (умение быстро реагировать на изменение условий работы и быстро принимать решения, умение распределять ресурсы и управлять своим временем);
6. Способность к художественному творчеству;
7. Программирование ИТ – решений. Управление сложными автоматизированными комплексами. Работа с искусственным интеллектом;
8. Умение работать с коллективами, группами и отдельными людьми.
9. Системное мышление (умение определять сложные системы и работать с ними, в том числе системная инженерия);
10. Экологическое мышление;
11. Бережливое производство (управление производственным процессом, основанное на постоянном стремлении к устранению всех видов потерь, что предполагает вовлечение в процесс оптимизации бизнеса каждого сотрудника и максимальную ориентацию на потребителя) [1, с. 23-24].

Формирование у обучающихся этих основных навыков в условиях цифровизации всех сфер жизнедеятельности, необходимо развивать с тем, чтобы, во-первых, гарантированно обеспечить выпускника рабочим местом, а, во-вторых, подготовить для бизнеса специалиста, способного работать с новыми технологиями и создавать инновации. По оценкам, сделанным в докладе Boston Consulting Group «Россия 2025: от кадров к талантам», до 2025 года работодателям потребуется дополнительно не менее 4,5 миллиона таких людей [2]. Кроме того, немаловажной проблемой общества станет вопрос об «устаревших» профессиях. По оценкам того же исследования BCG, к 2025 году без работы могут остаться

свыше 9 миллионов человек. Речь идет о риске исчезновения от 9 до 50% всех ныне существующих профессий в ближайшее десятилетие [2].

По оценкам разных источников, есть большая вероятность серьезного сокращения в связи с процессами цифровизации и робототехники, бухгалтеров, юристов, трейдеров, рекрутеров, административного персонала и др. Резко уже сейчас возрастает спрос на выпускников, владеющих навыками в сфере информационных технологий, коммуникаций, работы в команде. Особо следует коснуться тех выпускников, чей «базовый уровень навыков и готовность к изменениям не позволят сохранить трудоустройство в конкуренции с роботами или алгоритмами» [2].

В этой связи перед высшей школой стоит серьезная задача по подготовке специалиста будущего. Для этого следует использовать новые техники обучения, развивающие когнитивные функции обучающихся, заставляющие думать, отстаивать свою позицию и предлагать новые пути решения поставленных задач. Так, в таблице 1 приведены востребованные надпрофессиональные навыки в профессиях будущего в финансовой сфере, которые имеют непосредственное отношение к учебным дисциплинам кафедры цифровой аналитики и контроля и которые надо уже сегодня формировать у обучающихся.

Таблица 1 - Надпрофессиональные навыки в профессиях будущего в финансовой сфере [2]

Профессии будущего в финансовой сфере	Надпрофессиональные навыки в профессиях будущего			
Аналитик кибербезопасности в финансовом секторе	Системное мышление	Межотраслевая коммуникация	Программирование IT – решений. Управление сложными автоматизированными комплексами. Работа с искусственным интеллектом	Умение работать с коллективами, группами и отдельными людьми
Аудитор по зеленому финансированию	Системное мышление	Управление проектами	Экологическое мышление	Умение работать с коллективами, группами и отдельными людьми

Данные таблицы 1 свидетельствуют о необходимости развития у обучающихся экономических специальностей (в частности, студентов профиля: Цифровая аналитика и контроль) таких навыков, как: системное мышление, работа с людьми (коллективами), межотраслевая коммуникация, управление проектами, экологическое мышление. Навыки по программированию и искусственному интеллекту формируют у обучающихся научно-педагогические работники кафедры информационных систем и технологий обучения.

Литература

1. Атлас новых профессий. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://atlas100.ru/>
2. Россия 2025: от кадров к талантам. Электронный ресурс. Режим доступа: https://web-assets.bcg.com/img-src/Russia-2025-report-RUS_tcm9-188275.pdf

ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «СТАТИСТИКА» В УСЛОВИЯХ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Дисциплина «Статистика» относится к базовой части профессионального цикла подготовки студентов по направлению 38.03.01 Экономика ОП ВО «бакалавриат». В соответствии с Государственным образовательным стандартом высшего образования, Примерной основной образовательной программой по направлению подготовки 38.03.01 Экономика изучение дисциплины «Статистика» предназначено для достижения обучающимися следующей компетенции: способности осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач (ОПК-2). Индикаторами, свидетельствующими о достижении указанной компетенции, являются: обучающийся определяет источники и методы сбора информации, осуществляет их поиск на основе поставленных целей для решения экономических задач; обучающийся формулирует статистически обоснованные выводы из результатов эконометрического моделирования.

Статистика представляет собой отрасль знаний, назначением которой является рассмотрение вопросов сбора, измерения, мониторинга, анализа, выявления закономерностей и тенденций массовых данных (имеющих количественную и/или качественную оценку), их сравнение.

Статистика характеризуется:

1. Как наука: достаточно высокой степень консерватизма; «участием» в методическом обеспечении значительного числа наук в сфере экономики: экономический анализ; финансы; контроль; экономика предприятия; менеджмент и т.д.
2. Как практическая деятельность: активным вовлечением в процесс государственного управления на всех уровнях; применением современных техник и технологий на каждом из этапов функционирования.
3. Как учебная дисциплина: тесной взаимосвязью со смежными предметами; необходимостью получения обучающимися не только теоретических знаний, но и практического опыта и навыков.

Рассматривая процесс изучения обучающимися дисциплины «Статистика» в современных условиях, характеризующихся динамичностью происходящих социально-экономических процессов в обществе и активизацией применения дистанционных технологий в образовательном процессе, необходимо акцентировать внимание на следующем:

1. Положительными сторонами применения дистанционных образовательных технологий в процессе изучения данной дисциплины являются:

- расширение степени самостоятельности студентов в процессе изучения дисциплины;
- активное использование информационных ресурсов с целью изучения практики проведения статистических исследований и апробации полученных знаний статистического инструментария;
- практическое применение различных программ, в том числе специализированных (Microsoft Exce, Statistica, ADaMSoft, CBEcon) для работы с цифровым материалом.

2. Последствия применения дистанционных технологий, характеризующиеся отрицательными чертами:

- сложности в понимании и практическом применении методического инструментария;
- отсутствие навыков устного изложения материала, интерпретации полученных результатов и ответов на вопросы;
- возможность несамостоятельного решения практических заданий, в том числе с использованием общедоступных онлайн калькуляторов, а, следовательно, необъективной оценки полученных студентами знаний, умений и навыков.

Усиление положительных результатов и нивелирование отрицательных аспектов дистанционного обучения становится возможным в случаях:

1. Более тщательного подхода к организации процесса образования и контроля за его выполнением: помимо формирования графика работы необходим оперативный и систематический контроль за его соблюдением.
2. Пересмотра сложившегося подхода к формированию практических заданий за счет использования практического материала; современных методов систематизации, обработки и представления данных.
3. Использования в процессе изучения прикладных компьютерных программ.
4. Повышения качества методического обеспечения процесса самостоятельного изучения студентами дисциплины за счет акцентирования внимания (дополнительных пояснениях и примерах) на наиболее трудных для понимания вопросах.
5. Использование онлайн конференций и вебинаров не только для проведения лекций, но и для семинарских и практических занятий; что даст возможность не только развивать умение устно излагать изучаемый материал, но и позволит оценить степень его понимания.

Таким образом, качественная организация дистанционного преподавания дисциплины «Статистика» даст возможность получить наибольший эффект от внедрения современных технологий и минимизировать возможные сложности данного процесса.

Доля Е.А., старший преподаватель

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ БУДУЩЕГО

Процесс цифровизации прочно внедряется во все сферы жизни современного общества, от экономики, государственных институтов до образования. Актуальность исследования вопросов цифровизации обучения, особенно в сфере высшего и профессионального образования определяется особой ролью образования в жизни современного общества, ориентирующегося на принципы и ценности постиндустриальной - цифровой эпохи. От эффективности функционирования системы образования практически зависит качество трудовых ресурсов, человеческого потенциала, которые формируют готовность общества противостоять природным и социальным вызовам. Совершенствование национального образования находится в состоянии непрерывного развития, на основе современных технологий, внедрение которых способствует модернизации и развитию образования, а также повышению качества подготовки будущих специалистов, где основной целью является сближение образования и науки.

Глобальное развитие цифровых технологий выдвигает новые требования к квалификации кадров, которые должны не только обладать цифровыми компетенциями, а и творческим, креативным мышлением, высокой способностью к саморазвитию и самосовершенствованию, самомотивации.

Сегодняшняя ситуация со срывом привычного традиционного образования в классе, в связи непредвиденной пандемией, вызвала беспрецедентную революцию в образовательной среде. Лекции и семинары или обучение любого рода больше не ограничивается физическим местом проведения благодаря цифровым инструментам - от

мобильных устройств до виртуальных систем обучения и онлайн-курсов. А современным методом определения соответствия стандартам и оценки уровня знаний обучающихся, в подавляющем большинстве является тестирование.

В докладе Института ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании за 2020г. «Искусственный интеллект в образовании» автором Стивеном Даггэном, отмечается, что «используемые сегодня формы оценки редко ориентированы на навыки, которые потребуются учащимся, когда они выйдут на рынок труда. Тесты с несколькими вариантами ответов, промежуточные и итоговые экзамены могут служить для оценки некоторых навыков мышления высшего порядка, которые потребуются в XXI веке — способности вспомнить уже известное, сравнить, провести анализ и прийти к определенным умозаключениям»¹

В докладе отмечается, что традиционные формы оценки малопригодны для оценивания общекультурных навыков, коммуникабельности, моральных характеристик, умения взаимодействовать, сотрудничать и эффективно работать в команде, которые имеют не меньшее значение для будущих работодателей и для способности выпускника выжить и преуспеть на рабочем месте XXI века.

Американский профессор японского происхождения, физик-теоретик, популяризатор науки и футурист, хедлайнер Всероссийского фестиваля «NAUKA 0+» МитиоКаку, которого в 2013 году газета «TheNewYorkTimes» назвала одним из самых умных людей Нью-Йорка, сформулировал базовые принципы модели образования будущего, которые основаны на развитии таких способностей у специалистов, которые недоступны роботам: креативность, воображение, инициатива, лидерские качества. При этом, основную роль в образовательном процессе популяризатор науки в прогнозируемых фундаментальных изменениях в образовании, отводит технологиям искусственного интеллекта.

Искусственному интеллекту (ИИ) в цифровом образовании отводится ключевая роль в реализации идеи персонализированного обучения или как его сейчас называют современные педагоги – «индивидуальными образовательными траекториями», а именно — адаптации обучения, его содержания и темпа к конкретным потребностям каждого учащегося, так как ИИ не только обеспечит возможность получения данных из разнообразных источников, но и их анализ с использованием таких инструментов, как прогнозная аналитика и машинное обучение. Кроме того, эффективное использование искусственного интеллекта, данных и аналитики, а также машинного обучения может позволить преподавателям сделать процесс обучения более увлекательным за счет применения технологий погружения в виртуальную среду.

Однако ряд специалистов высказывают опасения, что применение искусственного интеллекта обречет на вымирание профессию преподавателя, так как компьютерное преподавание, которое может осуществлять искусственный интеллект является фактически непобедимым и высоко адаптируемым, что поставит под угрозу статус педагогов, неспособных конкурировать с машиной. В своем выступлении на III Форуме² социальных инноваций регионов в Москве американский физик-теоретик Митио Каку отметил, что преподаватели будущего станут больше похожи на наставников, которые консультируют своих учеников, в силу того что роботы не могут выполнять эту функцию, так как не сильны в межличностных отношениях.

Несомненно, появление захватывающих новых цифровых технологий повышает значимость роли учителя, а цифровые технологии расширяют его возможности, но не могут заменить его.

¹ Аналитическая записка ИИТО ЮНЕСКО «Искусственный интеллект в образовании», опубликованная в 2020 году Институтом ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании

² 19–21 июня 2019 г. в Москве на ВДНХ проводился третий Форум социальных инноваций регионов. Его организаторами выступили Совет Федерации и Правительство Москвы.

Подводя итоги вышесказанному, можно констатировать, что интеллектуальный багаж станет одним из ключевых элементов системы образования, а информационные технологии сделают заслуги человека доступными и прозрачными. Поэтому ключевой ценностью будущего станет образование.