
Научная статья
УДК 330.354
DOI 10.18101/2304-4446-2024-1-3-12

АНАЛИЗ ВОСТРЕБОВАННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ ВУЗОВ

© **Аксенюшкина Елена Владимировна**
кандидат физико-математических наук, доцент
aks.ev@mail.ru

© **Мамонова Наталья Вячеславовна**
кандидат физико-математических наук, доцент
naamm@mail.ru

Байкальский государственный университет
Россия, 664003, г. Иркутск, ул. Ленина, 11

Аннотация. Экономическая сфера в современном мире является одной из основных, а значит, экономисты играют важнейшую роль в нашем обществе. Отсюда возникает постоянная необходимость совершенствовать квалификацию и повышать уровень профессионализма в этой области. Один из способов достижения этой цели — это корректировка соответствующих профессиональных стандартов и, как следствие, изменение образовательных программ по экономике за счет внедрения новых технологий. Проведено исследование, направленное на выявление наиболее востребованных навыков и знаний на рынке труда Иркутской области специалистов по направлению «Экономика». С этой целью проведен анализ объявлений о вакансиях на должность экономиста различных предприятий и организаций региона. Проведенная работа была направлена на определение именно тех качеств соискателя, которые оказывают наибольшее влияние на его заработную плату и имеют прямое пресечение с профессиональными стандартами. Это дает фундамент для формирования профессиональных компетенций образовательных программ, дающих экономическое образование.

Ключевые слова: профессиональный стандарт, компетенции, экономическое образование, заработная плата, дисперсионный анализ.

Для цитирования

Аксенюшкина Е. В., Мамонова Н. В. Анализ востребованных компетенций выпускников вузов // Вестник Бурятского государственного университета. Экономика и менеджмент. 2024. № 1. С. 3–12.

Каждое изменение в Федеральном государственном образовательном стандарте порождает достаточно важные изменения в структурах образовательных программ, предлагаемых для изучения в образовательных учреждениях страны. За последние десять лет такие преобразования позволили усилить взаимосвязи высших учебных заведений с работодателями, а значит, профессиональный стандарт (профстандарт) представляет собой ключевой фактор, определяющий в ближайшем будущем взаимодействие рынка труда и системы образования. Возможность выпускать наиболее востребованных сегодня специалистов в той или иной области появилась благодаря более глубокому пониманию интересов работодателей за счет непосредственной работы с профессиональными стандартами

[1]. Ведь именно трудоустройство выпускников и успешная карьера по специальности — суть важнейших показателей качества института профессионального образования [2; 3]. Обновление старых и появление новых стандартов позволяет своевременно реагировать на изменения рынка труда, а значит, выпускать конкурентноспособных специалистов, поскольку именно сформированные в вузах навыки становятся стартовой площадкой для построения карьеры выпускников [4].

Опираясь на глобальные исследования, проводимые в России, становится понятным, что большинство работодателей не имеют заинтересованности в формировании компетенций для студентов высших учебных заведений [5]. Следовательно, только опора на профстандарт дает всю необходимую информацию для создания актуальных образовательных программ. Сегодня профессиональный стандарт является именно тем «мостом», который соединяет высшее учебное заведение и организации, нуждающиеся в высокопрофессиональных специалистах. Все необходимые знания и умения для выпускника, его трудовые функции и действия, прописанные в профстандарте, дают возможность с первого курса вуза начинать обучение востребованных специалистов [6–9].

Проведем исследование, которое позволит выявить наиболее востребованные навыки выпускников по направлению «Экономика» в Иркутской области. Для создания эмпирической базы было собрано и проанализировано 135 объявлений о вакансиях на должность «экономист» по Иркутской области с сайта HeadHunter (www.hh.ru) за период времени с 1 сентября по 30 октября 2023 г.¹ Такие специалисты являются достаточно востребованными сегодня в регионе, поскольку, проанализировав компании, разместившие объявления о вакансиях, было выделено 13 отраслей с заинтересованными работодателями: нефть, газ (19% вакансий от общего количества объявлений); добывающая отрасль (15%); строительство (9%); энергетика (9%); перевозки, логистика, склад, ВЭД (8%); лесная промышленность, деревообработка (8%); гостиницы, рестораны, общепит, кейтеринг (5%); металлургия, металлообработка (5%); промышленное оборудование (5%); финансовый сектор (5%); медицина, аптеки, фармацевтика (4%); автомобильный бизнес (4%) и государственные организации (4%).

В целях систематизации всех объявлений была выделена следующая информация: образование соискателя, стаж работы по специальности, отрасль компании, подавшей заявление, предлагаемая заработная плата, необходимые знания и навыки соискателя. Следует отметить, что отдельно проводился анализ навыков и знаний, прописанных в профстандарте и востребованных в современных реалиях предприятия или организации, а также были проанализированы личностные характеристики, предъявляемые к соискателю.

Анализ объявлений позволил выделить достаточно много направлений экономической деятельности соискателей, в них присутствуют такие должности, как экономист по труду, экономист-бухгалтер, экономист-финансист, экономист-аналитик и т. д. Вакансия «Экономист» — это не просто название некоторой должности, это название целого направления профессиональной деятельности.

¹ HeadHunter. URL: <https://irkutsk.hh.ru> (дата обращения: 01.09.2023). Текст: электронный.

Следовательно, чтобы учесть разнообразие трудовых функций, необходимо опираться не на один профстандарт, а ориентироваться на несколько².

Рассмотрим два профессиональных стандарта, связанных с финансово-экономической деятельностью, утвержденных сегодня: специалист по финансовому консультированию (от 19 марта 2015 г. № 167н), внутренний аудитор (от 20 июня 2015 г. № 398н) (таблица 1).

Таблица 1

**Требования к специалистам, прописанные
в профессиональных стандартах**

Должность	Уровень по шкале квалификации	Требования к образованию	Требование к опыту работы
Специалист по микрозаймам	5	среднее специальное («Финансы»)	1 год
Внутренний аудитор	6	высшее	6 месяцев
Экономист по финансовой работе	7	высшее (специалист или магистратура)	1 год
Главный экономист	8	высшее (не ниже специалитета)	2 года

Очевидно, что выпускники вузов должны иметь более узкую специализацию, чем просто выпускник по направлению «Экономика», чтобы иметь возможность реализовать себя в профессиональной деятельности.

Таким образом, необходим более детальный анализ требований к соискателям, чтобы сложилось более полное представление о профессиональном стандарте экономиста для качественного наполнения образовательной программы этого направления базового образования.

Рассмотренные заявления о вакансиях позволили выделить следующие аспекты. Большинство работодателей заинтересованы в специалистах с опытом работы и экономическим или средним специальным (по направлению «Экономика») образованием, только 14% вакансий не содержали информацию об опыте работы и 21% вакансий не требовал специального образования. Достаточно большой спектр необходимых знаний и умений, указанных в объявлениях о вакансиях, потребовал провести их кластеризацию с целью исключения компетенций пре-

² Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по финансовому консультированию»: приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 марта 2015 г. № 167н. Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс; Об утверждении профессионального стандарта «Внутренний аудитор»: приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 июня 2015 г. № 398н. Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс; Об утверждении профессионального стандарта «Бухгалтер»: приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 февраля 2019 г. № 103н. Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс; Об утверждении профессионального стандарта «Экономист предприятия»: приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 марта 2021 г. № 161н. Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс.

тендентов, которые являются близкими приобретенным навыкам. Например, такие требования, как «управление доходами и расходами компании» и «составление финансового плана», уже указывают на профессиональную компетенцию, связанную с финансовым планированием. Практически все работодатели заинтересованы в специалистах со знанием *1С: Предприятие* и в уверенных пользователях *MS Excel*. Все предлагаемые вакансии содержат требования, в той или иной мере упоминающие такие навыки.

В целом личностные характеристики встречаются в 67% объявлениях о вакансиях, опыт работы — 86%, образование — 79%, а вот навыки, присутствующие в профстандарте экономиста, — в 98%. Таким образом, результат обработки всех вакансий можно представить в таблице 2.

Таблица 2

Результаты обработки объявлений о вакансиях

Необходимые требования к кандидатам	Упоминание в объявлениях о вакансиях, %
Образование:	
высшее	12,5
высшее (экономическое/финансовое)	71,3
среднее специальное	4,4
не указано	11,8
Опыт работы:	
от 3 до 6 лет	21,4
от 1 до 3 лет	70,5
не указан	8,1
Необходимые знания и умения (наиболее часто упоминаемые в объявлениях):	
знание 1С	75,9
уверенный пользователь MS Excel	68,8
составление отчетности	45,6
умение работать с большими данными	55,2
анализ хозяйственной деятельности	38,2
основы бухгалтерского учета	36,2
знание экономического анализа	22,1
финансовое планирование	45,7
аналитическое мышление	41,1
не указаны	9,2
Личностные характеристики (наиболее часто упоминаемые в объявлениях):	
ответственность	13,3
коммуникабельность	6,6
режим многозадачности	7,6
работа в команде	14,1
грамотная речь	8,3
внимательность к деталям	10,1
не указаны	75,3

Поскольку личностные характеристики не являются приоритетными при наборе специалистов, в представленных объявлениях при дальнейшем анализе было принято решение их не учитывать.

В результате проведенного анализа были выделены следующие кластеры компетенций претендентов на предлагаемую должность, непосредственно перекликающиеся с требованиями профессионального стандарта:

- применять информационные технологии для обработки экономических данных;
- анализировать результаты расчетов финансово-экономических показателей и обосновывать полученные выводы;
- собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и финансово-экономических показателей;
- осуществлять экономический анализ хозяйственной деятельности организации;
- знать нормативно-правовые акты, регулирующие финансово-хозяйственную деятельность организации.

Таким образом, анализ всех представленных объявлений о вакансиях на должность «Экономист» позволил выделить необходимые знания и умения, востребованные на рынке труда.

Рассмотрим поведение работодателей, их требования к работникам экономических специальностей, например на должность экономиста. Основной задачей исследования такого поведения примем оценку влияния различных показателей, таких как вид деятельности предприятия, опыт работы, а также образование и необходимые знания и навыки соискателей на должность экономиста. Все эти качественные показатели позволят оценить возможность влияния на заработную плату экономистов в разных отраслях экономики.

При изучении оплаты труда экономистов были рассмотрены объявления работодателей в Иркутской области в различных сферах деятельности. Практически все обработанные объявления о вакансиях (91%) содержали информацию о заработной плате для соискателя на должность экономиста, причем в 36% вакансий была указана фиксированная сумма, 56% — приводилась как минимальная, так и максимальная заработная плата, только в 12% указывалось минимальное значение заработной платы. Проанализировав рассмотренные объявления, можно сделать вывод, что минимальная заработная плата экономиста составляет 14 000 рублей, а максимальная — 150 000 рублей.

Показалось логичным выделить три основных уровня заработной платы: первая категория — это минимальная заработная плата, вторая — средняя заработная плата, третья — максимальная заработная плата, эти пределы устанавливались в зависимости от того, какие именно объявления о вакансиях рассматривались.

Таким образом, в исследовании оценено влияние различных факторов на определенный уровень заработной платы. Для оценки влияния воспользуемся статистическим методом эконометрического исследования, который называется «дисперсионный анализ». В этот вид анализа закладывается гипотеза не о влиянии исследуемого фактора на результирующий показатель, а задается уровень значимости — уровень допустимой ошибки при исследовании, тем самым гарантируется надежность полученных результатов.

Пусть дано пять качественных факторов: Ф1 — вид деятельности предприятий Иркутской области, Ф2 — опыт работы соискателя, Ф3 — образование данного работника, Ф4 — те необходимые знания и навыки, которые он приобрел за время учебы, Ф5 — навыки и знания, которые закладываются в профессиональном стандарте и удовлетворяются работником. Установим влияние этих показателей на размер заработной платы в трех категориях: MINWAGE — минимальная заработная плата, AVERAGEWAGE — средняя заработная плата и MAXSALARY — максимальная заработная плата. Необходимые данные и средние показатели оплаты труда приведены в таблице 3.

Таблица 3

**Средние показатели размера заработной платы экономиста
для каждого фактора, р.**

Уровни рассматриваемых факторов	Среднее значение MINWAGE	Среднее значение AVERAGEWAGE	Среднее значение MAXSALARY
Ф1 — вид деятельности предприятий Иркутской области			
1 — нефть, газ	21750	67425	113100
2 — добывающая отрасль	34800	43325	47850
3 — строительство, недвижимость	43500	73950	104400
4 — металлургия, металлообработка	43670	45850	52200
5 — перевозки, логистика, склад, ВЭД	34800	49850	60900
6 — гос. организации	19491	32365,5	45240
7 — гостиницы, рестораны, общепит	45400	59455	63510
8 — услуги населению	32512	44706	60900
9 — банки	31254	54777	78300
10 — медицина	26100	38540	46980
Ф2 — опыт работы соискателя			
1 — от 3 лет до 6 лет	32512	65106	87000
2 — от 1 года до 3 лет	20314	61945,5	104400
3 — не важен	21750	31237,5	46725
Ф3 — образование данного работника			
1 — высшее экономическое	19491	72565,8	125640
2 — высшее	26100	50503,5	74907
3 — среднее специальное	32512	48251,3	65814
4 — не имеет значения	30450	45675	60900
Ф4 — те необходимые знания и навыки, которые он приобрел за время учебы			
1 — знание 1С	19491	75412,8	127561
2 — уверенный пользователь MS Excel	19210	72565,5	125640
3 — составление отчетности	22135,8	62045,5	104400
4 — умение работать с большим объемом данных	20146,3	53531,9	95642
5 — анализ хозяйственной деятельности	31426	44325	52200
6 — основы бухгалтерского учета	32678	69200,8	103523
7 — знание экономического анализа	19562	46708,1	73854,2
8 — финансовое планирование	43210	63865	84520
9 — аналитическое мышление	46302	753762,5	100451
Ф5 — навыки и знания, которые закладываются в профессиональном стандарте и удовлетворяются работником			
1 — применять информационные технологии для обработки экономических данных	19491	75412,8	127561

2 — анализировать результаты расчетов финансово-экономических показателей и обосновывать полученные выводы	30450	44325	52200
3 — собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и финансово-экономических показателей	20146,3	53531,9	95642
4 — осуществлять экономический анализ хозяйственной деятельности организации	19562	46708,1	73854,2
5 — знать нормативные правовые акты, регулирующие финансово-хозяйственную деятельность организации	23415	54772,8	86130,5

Рассмотрим следующие предположения: фактор Φ — статистически не значим, не существенен на заданном 5%-ном уровне значимости для определения уровня заработной платы. Используем критерий Фишера проверки этого предположения: критическая точка критерия ($F_{кр}$) находится с помощью встроенных надстроек MS Excel, как F.ОБР.ПХ(0,05; k_1 ; k_2), k_1 и k_2 — определенные числа степеней свободы в зависимости от количества уровней рассматриваемых факторов. Наблюдаемое значение критерия ($F_{набл}$) находится как сравнение двух дисперсий — межгрупповой и внутригрупповой по каждому показателю. Если это сравнение небольшое, не значимое, следовательно, рассматриваемый фактор не существенен и не оказывает достаточно важного влияния на размер заработной платы. Если же отношение двух дисперсий является достаточно большим, значимым, то именно этот показатель необходимо выделять в исследовании и учитывать его при оплате труда экономиста.

Было изучено 15 гипотез: например, фактор Φ_1 не оказывает влияние на MINWAGE — минимальную заработную плату, фактор Φ_1 не оказывает влияние на AVERAGEWAGE — среднюю заработную плату, ..., фактор Φ_5 не оказывает влияние на MAXSALARY — максимальную заработную плату. Результаты исследования были получены с помощью встроенных надстроек MS Excel и отражены в таблице 4.

Таблица 4

Результаты применения дисперсионного анализа

Предположение	$F_{набл}$	$F_{кр}$	Вывод о предположении	R^2	p — значимость
Φ_1 для MINWAGE	58,414	2,393	отклоняется	96,34%	$2,12 \cdot 10^{-12}$
Φ_1 для AVERAGEWAGE	12,076	2,393	отклоняется	84,46%	$2,64 \cdot 10^{-6}$
Φ_1 для MAXSALARY	42,118	2,393	отклоняется	94,99%	$4,65 \cdot 10^{-11}$
Φ_2 для MINWAGE	27,161	5,143	отклоняется	90,05%	0,00098
Φ_2 для AVERAGEWAGE	28,263	5,143	отклоняется	90,40%	0,00088
Φ_2 для MAXSALARY	24,763	5,143	отклоняется	89,19%	0,00126
Φ_3 для MINWAGE	28,888	4,066	отклоняется	91,55%	0,00012
Φ_3 для AVERAGEWAGE	18,597	4,066	отклоняется	87,46%	0,00058
Φ_3 для MAXSALARY	73,288	4,066	отклоняется	96,49%	$3,69 \cdot 10^{-6}$
Φ_4 для MINWAGE	33,10	2,51	отклоняется	93,64%	$3,16 \cdot 10^{-9}$
Φ_4 для AVERAGEWAGE	5,223	2,51	отклоняется	69,90%	0,00174

Ф4 для MAXSALARY	19,48	2,51	отклоняется	89,65%	$2,24 \cdot 10^{-7}$
Ф5 для MINWAGE	13,833	3,478	отклоняется	84,69%	0,00044
Ф5 для AVERAGEWAGE	9,418	3,478	отклоняется	79,02%	0,00201
Ф5 для MAXSALARY	33,01646	3,478	отклоняется	92,96%	$9,76 \cdot 10^{-6}$

Пример расчета Ф4 для AVERAGEWAGE в MS Excel:

Однофакторный дисперсионный анализ						
Фактор — необходимые навыки и знания						
ИТОГИ						
Группы	Счет	Сумма	Среднее	Дисперсия		
Строка 1	3	226238,4	75412,8	97867492		
Строка 2	3	217696,5	72565,5	36790290	R² =	69,90%
Строка 3	3	186136,5	62045,5	49639070		
Строка 4	3	160595,7	53531,9	72793318	альфа = 5%	
Строка 5	3	132975	44325	18705625		
Строка 6	3	207602,4	69200,8	3,22E+08		
Строка 7	3	140124,3	46708,1	44998606		
Строка 8	3	191595	63865	78588225		
Строка 9	3	226087,5	75362,5	15268556		
Дисперсионный анализ						
Источник вариации	SS	df	MS	F	P-Значение	F критическое
Между группами	3,42E+09	8	4,28E+08	5,223982	0,001739	2,510158
Внутри групп	1,47E+09	18	81875822			
Итого	4,9E+09	26				

В таблице 4 столбец R^2 — коэффициент детерминации — показывает качество полученного результата, то есть пример Ф4 для AVERAGEWAGE $R^2 = 69,9\%$ означает значимость влияния необходимых знаний и навыков при устройстве на работу экономистов почти на 70%. Столбец p — значимость в таблице 4 также характеризует существенный результат исследования. Если p — значимость будет меньше заданного уровня значимости, то результат свидетельствует о достаточном влиянии исследуемого показателя на результирующую цену заработной платы.

Результаты исследования в таблице 4 показывают, что на заработную плату вне зависимости от ее уровня сказываются все рассматриваемые факторы, что обосновывает действия работодателей определять соответствующие условия при трудоустройстве экономистов. Однако был подмечен такой факт, что если провести подобное исследование, но увеличить надежность исследования почти до 99,9% (уровень значимости задать 0,001), то все результаты, кроме двух факторов при усредненной заработной плате, также остаются значимыми и влияющими на оплату.

В результате проведенного исследования становится очевидным, что наиболее востребованные выпускники по направлению «Экономика» должны обладать следующими компетенциями: применять информационные технологии для сбора и обработки экономических данных (достаточно глубокие знания 1С и MS Excel), владение навыками составления различной отчетности (финансовой, бухгалтерской, управленческой отчетности), осуществлять экономический анализ хозяйственной деятельности (знание экономического анализа). Отталкиваясь от

требований работодателей, появляется возможность составить конкурентноспособную образовательную программу, в связи с этим выпускники без особого труда смогут добиться карьерного роста.

Таким образом, именно анализ профессиональных стандартов позволяет ориентироваться на профессиональные компетенции при составлении образовательной программы, причем каждый регион страны должен в первую очередь рассчитывать на необходимых специалистов, а выпускники имели больше шансов быть востребованными на рынке труда.

Литература

1. Таусенева М. С. Карьерное конструирование как жизненный сценарий современной молодежи // *Baikal Research Journal*. 2021. Т. 12, № 3. С. 24. Текст: непосредственный.
2. Цыренов Д. Д. Институт образования и рынок труда: качественное и количественное взаимодействие // *Вестник Бурятского государственного университета. Экономика и менеджмент*. 2014. № 1. С. 42–54. Текст: непосредственный.
3. Цыренов Д. Д. Оценка качества профессионального образования с учетом критерия занятости: теория и практика // *Проблемы современной экономики*. 2011. № 3(39). С. 315–318. Текст: непосредственный.
4. Солодова Н. Г., Васильева А. Н. Управление человеческими ресурсами: проблемы и перспективы // *Baikal Research Journal*. 2015. № 6(4). Текст: непосредственный.
5. Хохлова М. Компетенции конкурентоспособного молодого специалиста: мнение работодателей и выпускников // *Телескоп*. 2014. № 2(104). Текст: непосредственный.
6. Озерникова Т. Г., Пензина О. Н. О применении профессиональных стандартов при проектировании образовательных программ в вузе // *Baikal Research Journal*. 2018. № 9(1). С. 11. Текст: непосредственный.
7. Волченко Л. Ю., Малютина С. А. Роль вуза в вопросах трудоустройства студентов // *Известия Байкальского государственного университета*. 2019. № 2. С. 207–212. Текст: непосредственный.
8. Бережных М. В., Наумова Т. А. Формирование предпринимательских компетенций у студентов: практика ИРНИТУ // *Евразийский юридический журнал*. 2020. № 1(140). С. 395–396. Текст: непосредственный.
9. Бахматова Т. Г., Ольшевская А. А. Востребованность и результативность инновационных образовательных технологий: результаты качественного исследования // *Известия Байкальского государственного университета*. 2022. Т. 32, № 2. С. 415–422. Текст: непосредственный.

Статья поступила в редакцию 16.11.2023; одобрена после рецензирования 10.01.2024; принята к публикации 18.01.2024.

ANALYSIS OF IN-DEMAND COMPETENCIES OF UNIVERSITY GRADUATES

Elena V. Aksenyushkina

Cand. Sci. (Phys. and Math.), A/Prof.
aks.ev@mail.ru

Natalya V. Mamonova

Cand. Sci. (Phys. and Math.), A/Prof.
naamm@mail.ru

Baikal State University
11 Lenina St., Irkutsk 664003, Russia

Abstract. Economy is one of the main facets of modern life, which means economists play a vital role in our society. This results in a constant need for economists to improve their qualification and proficiency. One of the ways to achieve this goal is adjustment of the relevant professional standards and, as a result, changes of educational programs in economics through the introduction of new technologies. Our study is aimed at identifying the most in-demand skills and knowledge of specialists in the field of Economics in the labour market of Irkutsk Oblast. For this purpose, we have analyzed vacancy announcements for the position of economist at various enterprises and organizations of the region. The study is aimed at identifying exactly those qualities of candidates that have the greatest impact on their salary and conform to professional standards. Professional programs providing economic education can be based on these competencies.

Keywords: professional standard, competencies, economic education, wage, analysis of variance.

For citation

Aksenyushkina E. V., Mamonova N. V. Analysis of In-Demand Competencies of University Graduates. *Bulletin of Buryat State University. Economy and Management*. 2024; 1: 3–12 (In Russ.).

The article was submitted 16.11.2023; approved after reviewing 10.01.2024; accepted for publication 18.01.2024.