

ВЛИЯНИЕ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УНИВЕРСИТЕТА НА БУДУЩУЮ ТРУДОВУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СТУДЕНТА

О. А. АХМЕТДИНОВА¹, А. А. ЛУНЁВА², Э. И. ТАГИРОВА³

¹ olesya.akhmetdinova.81@mail.ru, ² alexandra-luneva@mail.ru, ³ dream-any@mail.ru

ФГБОУ ВО «Уфимский государственный авиационный технический университет» (УГАТУ)

Аннотация. В данной статье представлено исследование влияние университетской учебной программы на подготовку будущих работников предприятия. Проведен сравнительный анализ программ, которые предоставляет вуз, и программ, которые требуют промышленные предприятия. В качестве анализа рассмотрена специальность «Приборостроение». На основе проведенного анализа и опроса среди выпускников технических вузов, была выявлена проблема нехватки знаний выпускников вузов программ, требуемых на предприятии. По перечисленным проблемам предлагаются рекомендации для повышения компетенций выпускников.

Ключевые слова. учебная программа; трудовая деятельность; студент; предприятие; ВУЗ; технические; работник; промышленность.

«Современное общество становится информационным, его потребности возрастают и, самое главное, возрастает объем накопленной информации через такие источники, как мобильные устройства, социальные сети и т.д. и необходимость грамотной ее обработки. Этим надо учиться управлять и к этому надо готовить специально обученных специалистов. Здесь возникает основной вопрос: как необходимо перестроить российскую систему высшего профессионального образования, чтобы она формировала востребованные компетенции?» [1, с. 434]. Выбор специальности при поступлении в высшее учебное заведение играет большую роль в дальнейшей трудовой деятельности. Профорientация – один из главных видов учебно-воспитательной работы современного вуза, «представляющая систему психолого-педагогических мероприятий, направленных на активизацию процесса профессионального самоопределения личности школьников, сопровождения профессионального развития абитуриентов, формирование жизненных и профессиональных целей учащегося в соответствии с его индивидуальными особенностями и учетом по-

требностей рынка труда» [2, с. 121]. К сожалению, при поступлении абитуриент не совсем понимает, кем будет работать в будущем и как будет проходить учеба в ВУЗе – понимание начинает приходить уже во время учебы.

«Современная экономическая ситуация на рынке труда требует высококвалифицированных специалистов в области информационных технологий. Доступные на рынке труда вакансии стараются покрыть полный жизненный цикл процесса разработки программного обеспечения – начиная с процесса предложения различных вариантов и заканчивая их технической поддержкой. И на каждом этапе требуются хорошо обученный персонал. Таким образом, можно утверждать, что современные работодатели ждут от будущих сотрудников высокого профессионального уровня, знания новейших решений технологических, управленческих и коммуникационных проблем» [3, с. 55].

Рассмотрим специальность «Приборостроение», связанную с электроникой. Для трудоустройства по данной специальности в Уфе есть много промышленных предприятий, таких как УМПО, Солитон, УШПО, УАПО, Молния, поэтому в поисках работы

не возникает трудности. Сложность возникает уже на начальном этапе трудовой деятельности, когда выпускник вуза выходит на рабочее место.

В качестве примера проанализируем опыт работы молодых выпускников технических вузов на предприятии АО «НИИ Солитон». Данное предприятие занимается выпуском телекоммуникационных оборудования и аппаратуры связи. Основная работа выполняется инженерами, которые разрабатывают схемы, принципы работы, программные коды для цифровых микросхем. Для компании важно, чтобы будущий сотрудник разбирался в таких информационных средах, как Verilog, AutoCAD, P-CAD и других специальных программах.

В качестве анализа был проведен опрос 10 специалистов, окончивших Уфимский государственный авиационный технический университет в период с 2017 по 2019 годы.

Результат опроса показал, что выпускникам вузов не хватает знаний компьютерных программ, которые требуются для работы на производстве. Сравнительный анализ программ, требуемых предприятием, и изучаемых в вузе представлен в табл. 1.

Таблица 1

**Программы, требуемые предприятием
и изучаемые в вузе**

Программы, которые преподают в УГАТУ	Программы, которые требуются для работы в «НИИ Солитон»
Word, Excel	Word, Excel
P-Cad	P-Cad
Компас	AutoCAD
Си, C++	Си, C++, Verilog, VHDL

Например, уже на первом курсе УГАТУ студенты работают с офисными программами – такими, как Word и Excel. Всю основу этого им дают на лабораторных занятиях по информатике. Во-первых, студент учится оформлять отчеты, которые необходимо сдавать на всех курсах до получения диплома. Отчеты, как правило, требуют выполнять по ГОСТам – это размер и вид шрифта, абзацы, рамки, правила оформления текста и чертежей. В Excel студенты учатся работать с таблицами, проводить

расчеты и строить графики. Хотя инженерам и необходимо знать больше ГОСТов в технической области, но данная практика способствует и формированию знаний для работы с документацией.

На последних курсах в учебной программе уже появляются многочисленные предметы по специальности. Например, это основы электроники и электротехники. Многим студентам тяжело даются именно эти дисциплины. Кто-то их просто «заучивает» и со временем забывает, а кто-то усердно пытается самостоятельно во всем разобраться и «докопаться» до сути. Знание этих дисциплин помогает успешно проходить собеседования у работодателей и в дальнейшем хорошо работать на должностях с высокой заработной платой. Сегодня «часто поднимается вопрос, что студенты выполняют задания преподавателей лишь для получения оценки, не проявляя какого-либо интереса к самому процессу расчетов, поиска дополнительной информации и без самостоятельного изучения литературы... Да и среди большинства студентов бытует мнение, что посещать нужно только те лекции, на которых отмечают посещаемость и только те практические занятия, от которых зависит итоговая оценка на экзамене, зачете и т.п.» [4, с. 178]. Необходимо, чтобы студенты во время учебы уже видели четкую связь между обучением и своей будущей специальностью.

Но, к сожалению, опыт опрашиваемых нами респондентов говорит, что студенческие вузовские знания в данных областях недостаточны. Здесь можно выделить следующие проблемы:

1. Большинство конструкторских отделов на промышленных предприятиях – Солитон, УППО, Молния работают в программе AutoCAD. Студенты не всегда умеют с ним работать, так как в вузе чертежи и схемы чаще всего делают в программе Компас.

2. Университетские учебные планы выделяют достаточно мало часов для изучения печатных плат и их раскладки в программе P-Cad. Данную программу активно используют инженеры-электрики. Проблема заключается в том, что основную базу изуче-

ния вуз предоставляет, но практических занятий проводится мало. «Учебный план должен быть гибким и постоянно изменяющимся. Это влияет на мотивацию студентов к обучению» [5, с. 142].

3. По специальности «Приборостроение» рассматриваемой нами, в учебную программу включены такие языки программирования, как Си и С++. От работника «НИИ Солитон», а именно от разработчика, требуют умение работать с языком описания аппаратуры Verilog. В учебных же программах такого языка нет. Поэтому, как и конструкторам, разработчику тоже необходимо и потрудиться, и разобраться в новой среде, и регулярно пополнять знания, чтобы расти по карьерной лестнице.

4. К большому сожалению, сегодня крайне мало практикующих преподавателей, которые совмещают работу в вузе с работой на предприятии. Всем известно, что практики лучше и больше дают реально востребованных и применимых знаний и умений.

Таким образом, можно сделать вывод, что университетская кафедра дает основную теоретическую базу, но по опыту вчерашних выпускников этих знаний явно недостаточно для того, чтобы успешно работать по специальности. Этого недостаточно по двум причинам: так как сегодня все чаще предлагается самостоятельное углубленное изучение студентами пройденных дисциплин. К тому же на лабораторных и практических занятиях преподаватели дают одно программное обеспечение, а на будущей работе приходится использовать другое. Поэтому современное инженерное образование непременно должно быть системным: «обучение в техническом вузе идет строго поэтапно, и каждый следующий шаг использует предыдущий понятийный и математический аппарат. <...> Выстроенный таким образом учебный процесс формирует у студента системное мышление - когда все знания востребованы и образуют целостную научно-техническую базу. Человек с системным мышлением может легко расширять и углублять свои компетенции» [6, с. 78].

Для решения выявленных проблем были выработаны следующие рекомендации для высших учебных заведений:

1. Необходимо составлять вузовские учебные программы в соответствии с требованиями производства. Данная рекомендация позволит университетам готовить более квалифицированные кадры, которые смогут приступить к работе уже без длинного адаптационного периода.

2. Требуется стремиться к увеличению числа преподавателей, которые имеют опыт работы на предприятиях в реальном секторе экономики, либо совмещающие работу в университете и на производстве. Это позволит студентам «из первых рук» получать актуальные и востребованные знания и быстрее осваивать практические навыки работы.

Внедрение данных рекомендаций позволит вузам готовить специалистов, которые знают и умеют применять на практике программы, которые требуются предприятиями. А соответственно предприятия будут получать новые кадры, которые сразу готовы к работе. «Смысл, назначение и миссия современного образования – не просто получение базовых знаний и необходимых навыков и умений, - это выработка культурного кода, самостоятельного подхода к усвоению новых знаний» [7].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Лакман И.А., Иванова А.Д. Перспективы применения кейс-обучения в высшей школе // Электронное обучение в непрерывном образовании 2018. V межд. научно-практ. конф. (18-20 апреля 2018 г.): сб. научн. трудов. Ульяновск: УлГТУ, 2018. – с. 433-440. [I.A. Lakman and A.D. Ivanova, "Prospects for the use of case studies in higher education." (In Russian), E-learning in continuing education 2018. Vol. scientific practice. Conf. (April 18-20, 2018): sat. nauchn. labours'. Ulyanovsk: UlSTU, 2018.– pp. 433-440]

2. Иванова А.Д., Муругова О.В. Цифровые технологии в современной профориентационной работе (на примере УГАТУ) // Социальные технологии работы с молодежью в условиях становления цифрового общества: сборник статей IV Международной научно-практической конференции/ отв.ред. Р.Б. Шайхисламов. – Уфа: РИЦ БашГУ, 2019. – с. 121-126. [A.D. Ivanova and O.V. Murugova, " Digital technologies in modern career guidance work (on the example of UGATU)" (In Russian), Social technologies of work with youth in the conditions of digital society formation: collection of articles of the IV International scientific and practical conference / Rel.edited by R. B. Shaikhislamov. – Ufa: RITS Bashgu, 2019. – pp. 121-126]

3. Иванова А.Д., Бармина О.В. Анализ личностных и профессиональных требований, предъявляемых к подготовке системного аналитика // Научное обозрение. Педагогические науки. – 2017. – № 2. – С. 54–59. [A.D. Ivanova and O.V.Barmina, "Analysis of personal and professional requirements for system analyst training" (In Russian), Scientific review. Pedagogical science. – 2017. –№2. – pp. 54-59]

4. Мухаметшин Р.Р., Иванова А.Д. Как заинтересовать студентов инженерных специальностей учебным процессом // Молодежный Вестник УГАТУ. – 2019. – № 2(21). – с. 177–182. [R.R. Muhametshin and A.D. Ivanova, "How to interest engineering students in the educational process" (In Russian), in Molodezhny Vestnik UGATU. – 2019. – No. 2(21). – pp. 177–182.]

5. Муругова О.В., Иванова А.Д. Роль и значение производственной практики при обучении на технических специальностях в вузе // Молодежный Вестник УГАТУ. – 2018. – № 2(19). – с. 140-145. [O.V. Murugova and A.D. Ivanova, "The role and significance of industrial practice in training in technical specialties in higher education", (in Russian), in Molodezhny Vestnik UGATU. – 2018. – No. 2(19). – pp. 140–145]

6. Иванов С.В., Иванова А.Д. Роль математического аппарата и формальной логики в формировании инженерного мышления // Инженерное мышление: особенности и технологии воспроизводства. Матер. научн.-практ. конф. (27 октября 2018 г.). – Екатеринбург: Деловая книга. – 2018. – с. 77–81. [V.S. Ivanov and A.D. Ivanova "The role of mathematical apparatus and formal logic in the formation of engineering thinking", (In Russian), Engineering thinking: features and technologies of reproduction. Matera. science.– practice. Conf. ((October 27, 2018). – Yekaterinburg: Business book. – 2018. – pp. 77–81]

7. Иванова А.Д. Особенности методических и психолого-педагогических аспектов в преподавании «Педагогики и психологии высшей школы» для магистров технических специальностей / Современные проблемы науки и образования (рецензируемый ВАК). – 2015. – №6.– URL:<http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=23480> (дата обращения 2.02.2020). [A.D. Ivanova (2020, Feb. 2). Features of methodological and psychological-pedagogical aspects in teaching "Pedagogy and psychology of higher education " for masters of technical specialties / Modern problems of science and education (reviewed by the higher school of Economics) [Online]. Available: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=23480>]

ОБ АВТОРАХ

АХМЕТДИНОВА Олеся Айдаровна, магистрант каф. УИ.

ЛУНЁВА Александра Александровна, магистрант каф. УИ.

ТАГИРОВА Элина Ильгизовна, магистрант каф. УИ.

METADATA

Title: Influence of the University's curriculum on the student's future career

Authors: O. A. Akhmetdinova ¹, A. A. Luneva ², E. I. Tagirova ³

Affiliation:

Ufa State Aviation Technical University (UGATU), Russia.

Email: ¹olesya.akhmetdinova.81@mail.ru, ²alexandra-luneva@mail.ru, ³dream-any@mail.ru

Language: Russian.

Source: Molodezhnyj Vestnik UGATU (scientific journal of Ufa State Aviation Technical University), no. 2 (23), pp. 151-154, 2020. ISSN 2225-9309 (Print).

Abstract: This paper presents a study of the influence of University curricula to train future employees, a problem was identified lack of knowledge of graduates of the programs needed in the enterprise, based on the identified problems, recommendations were proposed.

Key words: Curriculum, employment, student, enterprise, university.

About authors:

AKHMETDINOVA, Olesya Aidarovna, master student 1 year, Ufa state aviation technical University

LUNEVA, Alexandra Alexandrovna, master student 1 year, Ufa state aviation technical University

TAGIROVA, Elina Ilgizovna, master student 1 year, Ufa state aviation technical University