

Формирование мотивационного компонента ИКТ-компетентности студентов



ЛАВИНА

Татьяна Ароновна,
доктор педагогических наук,
профессор, заведующая
кафедрой компьютерных
технологий Чувашского госу-
дарственного университета
имени И. Н. Ульянова,
Чебоксары

Аннотация

В статье обосновывается актуальность повышения мотивационного компонента ИКТ-компетентности бакалавров направления «Приборостроение» в процессе производственной практики. Рассматривается потенциал предприятий (баз практик) для формирования мотивации, а также факторы, влияющие на эффективность его использования. Представлен комплекс педагогических мероприятий, способствующих повышению уровня сформированности мотивационного компонента ИКТ-компетентности студентов в процессе производственной практики

Ключевые слова:

учебно-профессиональная мотивация, производственная практика, ИКТ-компетентность, педагогический эксперимент, подготовка бакалавров



ЗВЕРЕВА

Елена Александровна,
старший преподаватель кафедры
гуманитарных, естественнонаучных
и технических дисциплин филиала
Южно-Уральского государственного
университета (НИУ),
Нижневартовск

Стремительное развитие информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) во всех сферах деятельности предъявляет новые требования к подготовке компетентных, конкурентоспособных специалистов, владеющих «навыками XXI века» [3; 8].

На результативность обучения существенное влияние оказывает отношение студентов к приобретаемой профессии, поэтому столь актуальным является поиск путей повышения мотивации к изучению и применению ИКТ. Большая роль в развитии профессионального становления личности отводится при этом производственной практике, являющейся важнейшим компонентом профессиональной подготовки специалистов.

Целью данного исследования является разработка и оценка педагогических мероприятий, способствующих формированию мотивационного компонента ИКТ-компетентности бакалавров направления «Приборостроение» в процессе производственной практики.

Мотивация студентов является важным фактором при выходе их на практику [3]. Предприятия, принимая практикантов, ожидают, что они уже могут брать на себя ответственность, принимать решения, творчески подходить к решению проблем [4].

Лавина Т. А., Зверева Е. А. Формирование мотивационного компонента ИКТ-компетентности студентов // Профессиональное образование и рынок труда. — 2019. — № 3. — С. 59–64.

Исследования авторов данной статьи [4; 5; 6] показывают, что предприятия, рассматриваемые в качестве баз проведения практик, обладают необходимым потенциалом для развития и формирования мотивационного компонента ИКТ-компетентности обучающихся. Это и реальные производственные процессы, и производственные задачи, в процессе решения которых практиканты имеют возможность применить свои знания, умения и навыки, а также проявить личностные качества. Это и наличие квалифицированных кадров, которые в процессе трудовой деятельности могут передать практикантам свои и знания и опыт. Это и современные технологии, и наличие новой контрольно-измерительной и компьютерной техники, специализированного программного обеспечения, работа с которыми требует от практикантов дополнительных знаний, что является мотивом для их самообразования.

На эффективность использования данного потенциала в аспекте формирования мотивации практикантов могут повлиять следующие факторы:

1. Трудности, возникающие у студентов при прохождении производственной практики. Одни предприятия настроены на временное пребывание практикантов, другие не хотят перестраивать налаженный технологический процесс, включая в него практикантов, которых необходимо дополнительно обучать.

2. Отсутствие текущего контроля над процессом прохождения практики со стороны руководителя практики от вуза, что зачастую приводит к формальному характеру ее прохождения.

3. Отсутствие у руководителей практики от предприятия педагогических навыков общения со студентами.

4. Трудности с выполнением индивидуальных заданий, поскольку процесс их выдачи, как правило, сопровождается шаблонными действиями, которые не учитывают индивидуальных особенностей и способностей практикантов, а также специфику базы практики.

Правильная организация практики помогает избежать подобных сложностей и способствует ее эффективности. Так, в филиале ЮУрГУ (НИУ) в г. Нижневартовске в процесс производственных практик бакалавров направления «Приборостроение» был внедрен комплекс педагогических мероприятий, способствующий повышению эффективности формирования у студентов мотивационного компонента ИКТ-компетентности.

1. Для заключения договоров на проведение практики выбираются ответственные предприятия, заинтересованные в обучении практикантов и зарекомендовавшие себя как профессионалы в отрасли, соответствующей направлению их подготовки. Производственная среда предприятий должна позволить практикантам реализовать свои профессиональные задатки и приобрести необходимые компетенции.

2. При выдаче индивидуальных заданий, а также при формировании информационного и методического обеспечения учитываются индивидуальные особенности практикантов к восприятию новых знаний и технологий, поскольку восприятие является важным познавательным процессом [2].

3. Для организации взаимодействия участников производственной практики создана и внедрена электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС) — ИС «Практика», которая состоит из модуля информационной поддержки практикантов; модуля контроля процесса прохождения практики; модуля средств ведения, формирования, согласования документации по практике; модуля взаимодействия участников практики; модуля диагностики, включая оценку уровня сформированности мотивационного компонента ИКТ-компетентности в процессе производственной практики. Данные модули оказывают влияние на развитие и формирование мотивации практикантов, например, наличие модуля контроля процесса производственной практики стимулирует обучающихся к добросовестному прохождению практики. В целом, образовательный процесс, построенный с использованием ИКТ, приводит к активизации роли обучающегося, т. е. способствует повышению мотивации обучения, что подтверждается рядом исследований в данной области [7; 9].

4. Процесс организации и проведения производственной практики разбит на этапы: подготовительный, вводный, основной и заключительный, соответствующие этапам формирования ИКТ-компетентности обучающихся. Подготовительный и заключительный этапы предполагают проведение установочной и итоговой конференций. Установочная конференция, во время которой проводится инструктаж и подготовка к практике, является первым шагом в формировании и развитии мотивационного компонента ИКТ-компетентности обучающихся. Именно в этот момент можно заинтересовать и настроить практикантов на получение необходимого результата, так как четкость поставленных задач позитивно влияет на мотивацию. По результатам установочной конференции практиканту должно быть понятно, что он должен выполнить, почему он должен это выполнить и насколько хорошо. Также практикант должен быть готов к возможным сложностям, которые могут возникнуть у него в процессе прохождения практики, и быть осведомленным о способах их решения. Еще более ранним этапом в формировании мотивации будущих практикантов может послужить их присутствие на итоговой конференции по практике у старшекурсников. Данный опыт важен для формирования идеального представления обучающегося «о себе в профессии», поскольку во время защиты он узнает о целях, задачах производственной практики и результатах по итогам ее прохождения [1].

5. Одним из основных принципов организации и проведения производственной практики является принцип взаимосвязи теоретических дисциплин с практикой. Основными факторами, определяющими значимость внедрения данного принципа, является усиление мотивационного аспекта при выполнении индивидуального задания, что подтверждается рядом исследований в данной области [5; 6; 7].

Для проверки эффективности разработанного комплекса на базе филиала ЮУрГУ (НИУ) в г. Нижневартовске в 2015–2018 годах был проведен педагогический эксперимент. Для исследования уровня мотивационного компонента ИКТ-компетентности обучающихся были выделены две

| КГ | | | ЭГ | | |
|---------------------------------------------------|-------------------|----------------|-------------------------|-------------------|--------------------|
| Вопросы | Внутренняя оценка | Внешняя оценка | Вопросы | Внутренняя оценка | Внешняя оценка |
| Вопрос 1 | 4,363 | 2,751 | Вопрос 1 | 4,928 | 2,751 |
| Вопрос 2 | 4,636 | 2,923 | Вопрос 2 | 4,235 | 2,751 |
| Вопрос 3 | 3,727 | 2,017 | Вопрос 3 | 4,002 | 2,751 |
| Вопрос 4 | 3,909 | 2,514 | Вопрос 4 | 3,735 | 2,751 |
| Вопрос 5 | 4,154 | 3,012 | Вопрос 5 | 4,208 | 3,012 |
| Вопрос 6 | 4,125 | 2,811 | Вопрос 6 | 4,092 | 2,811 |
| Вопрос 7 | 3,062 | 2,12 | Вопрос 7 | 3,613 | 2,12 |
| Коэф. корреляции | | 0,81356 | Коэф. корреляции | | 0,728949997 |
| Критическое значение χ при уровне значимости | | 1,64 | | | |
| степени свободы f | | 0,05 | | | |
| | | 6 | | | |

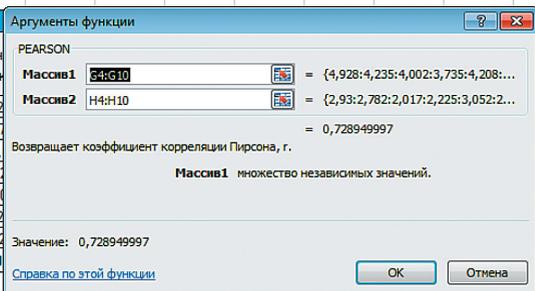


Рис. 1. Результаты расчетов по сравнению значений уровня мотивационного компонента ИКТ-компетентности обучающихся (критерий χ^2)

группы — контрольная (КГ) и экспериментальная (ЭГ). Группы состояли из 25 и 26 человек соответственно. В группы отбирались обучающиеся с приблизительно одинаковым рейтингом по дисциплинам ИКТ-направленности, предшествующим производственной практике.

В процесс производственной практики экспериментальной группы были внедрены разработанные педагогические мероприятия. Мотивационный компонент оценивался при помощи анкетирования студентов до выхода на практику (выявление исходного уровня) и после прохождения практики (определение итогового уровня).

Анкета состояла из семи вопросов. Каждый вопрос оценивался по пятибалльной шкале, где 1 балл означал, что качество не проявляется, а 5 баллов — что качество проявляется максимально [6]. Примеры вопросов анкеты:

- Имеется ли у Вас потребность в саморазвитии и самообразовании?
- Вы осознаете перспективы будущей профессиональной деятельности?

Ответы студентов на вопросы анкеты были подвергнуты экспертной оценке. Анализ результатов анкетирования с помощью метода математической статистики выявил значительно завышенную самооценку студентами уровня мотивации, поэтому в дальнейшем в экспериментальном исследовании учитывались только оценки, выставленные экспертами (рис. 1).

Результаты исследования исходного уровня мотивации показали, что при выходе на практику студенты обладают слабой мотивацией к трудовой деятельности в области применения информационных и коммуникационных технологий (рис. 2). Это связано с тем, что на момент исследования у многих из них не было сформировано ясное представление «о себе в профессии». До выхода на практику студенты имели слабое представление о том, где и кем они будут работать, что будет требоваться от них в процессе производственной деятельности, т. е. не осознавали целей и задач своего профессионального становления; были мало осведомлены о возможностях информационных и коммуникационных тех-

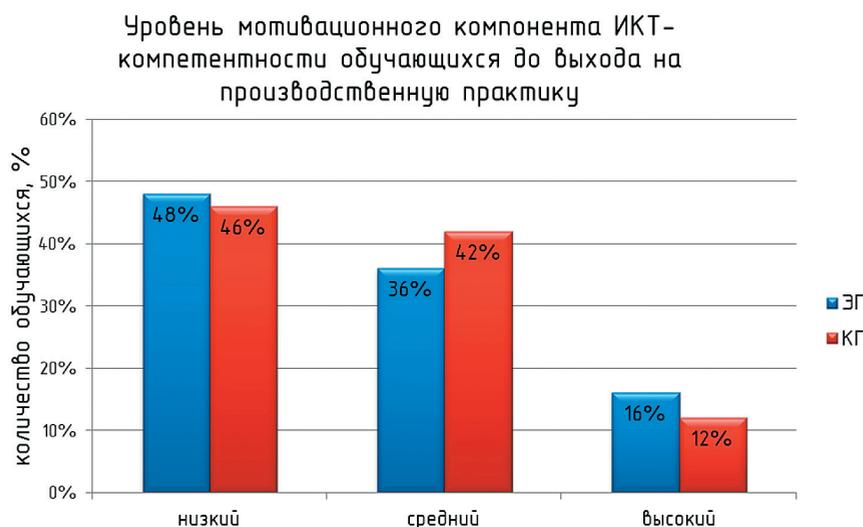


Рис. 2. Исходный уровень сформированности мотивационного компонента ИКТ-компетентности

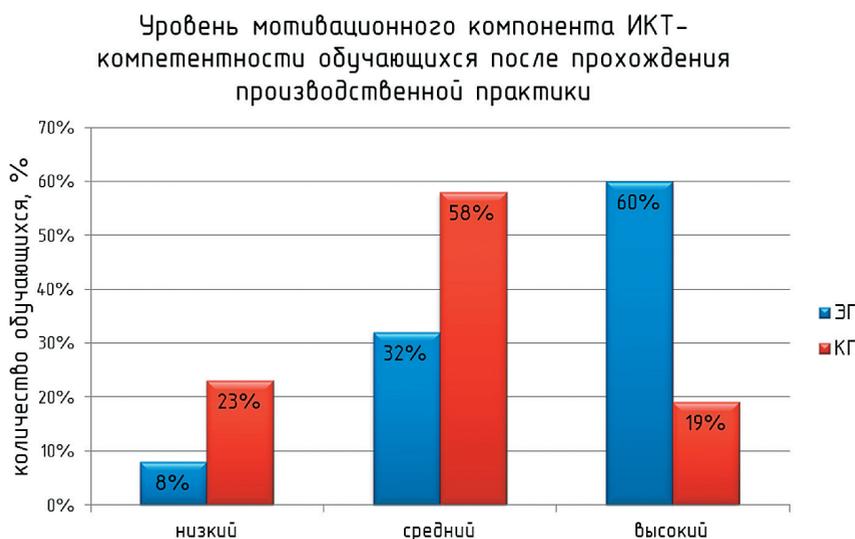


Рис. 3. Итоговый уровень сформированности мотивационного компонента ИКТ-компетентности

нологий в профессиональной деятельности и способах их эффективно-го использования для решения ситуативных производственных задач; сомневались, правильно ли выбрали будущую профессию, оправдаются ли их надежды относительно предстоящей профессиональной деятельности.

К причинам низкой мотивации практикантов также можно отнести их тревогу и опасения, вызванные ожиданием практики, поскольку на предприятии в кратчайшие сроки надо будет адаптироваться к новым условиям обучения, принимать на себя ответственность и др.

Анализ результатов итогового этапа эксперимента показал существенный рост мотивационного компонента ИКТ-компетентности в экспериментальной группе по сравнению с контрольной группой (рис. 3).

Для проверки качества и объективности оценивания полученных данных исследования был использован статистический критерий Колмогорова — Смирнова. Анализ результатов математической обработки данных подтвердил обоснованность и эффективность внедрения комплекса педагогических мероприятий в процесс производственных практик, что позволяет сделать вывод: использование потенциала производственной практики и правильная ее организация обеспечивают высокую результативность в формировании мотивационного компонента ИКТ-компетентности бакалавров направления «Приборостроение».

Литература

1. Воробьева М. В., Ярова Т. В. Формирование профессиональной мотивации студента и практика: чтобы процесс был эффективным // Педагогическое образование и наука. — 2017. — № 3. — С. 40–45.
2. Гуревич П. С. Психология и педагогика: учебник. — М.: Юрайт, 2014. — 478 с.
3. Зеер Э. Ф., Сыманюк Э. Э. Профессионально-психологические особенности подготовки инженерно-технических кадров современной экономики // В кн.: Чистякова С. Н., Подуфалов Н. Д., Геворкян Е. Н. Современные проблемы профессионального и высшего образования: состояние и оценка. — М., 2019. — С. 77–85.
4. Зверева Е. А., Лавина Т. А. Производственная практика как условие формирования ИКТ-компетентности бакалавров направления «Приборостроение» // Вестник Чувашского государственного педагогического университета им. И. Я. Яковлева. — 2017. — № 4 (96). — С. 125–132.
5. Зверева Е. А. Педагогические технологии формирования ИКТ-компетентности бакалавров в процессе производственной практики // Молодой ученый. — 2016. — № 18. — С. 440–443.
6. Зверева Е. А. Оценка сформированности ИКТ-компетентности бакалавров направления «Приборостроение» в процессе производственной практики [Электронный ресурс] // Современные проблемы науки и образования. — 2019. — № 3; URL: <http://www.science-education.ru/article/view?id=28887> (дата обращения — 07.06.2019).
7. Козлова Е. А. Формирование компетентности в области информационных и коммуникационных технологий у бакалавров по направлению подготовки «Технология изделий легкой промышленности»: дис. ... канд. пед. наук. — Чебоксары, 2015. — 182 с.
8. Лошкарева Е., Лукша П., Ниненко И., Смагин И., Судаков Д. Навыки будущего. Что нужно знать и уметь в новом сложном мире [Электронный ресурс] // WorldSkillsRussia. URL: <https://worldskills.ru/media-czentr/doklady-i-issledovaniya.html> (дата обращения — 20.04.2019).
9. Стрельцов Р. В., Лавина Т. А. Реализация основных принципов педагогики в условиях применения средств информационных и коммуникационных технологий // Современные исследования социальных проблем (Электронный научный журнал). — 2017. — Т. 8. — № 1–2. — С. 114–119.