

**Сутягина Наталья Игоревна**

кандидат экономических наук, доцент,  
доцент кафедры физико-математических наук  
Нижегородского государственного  
инженерно-экономического университета

**Колодкина Нина Николаевна**

старший преподаватель кафедры  
физико-математических наук  
Нижегородского государственного  
инженерно-экономического университета

### ОСОБЕННОСТИ УЧЕБНОЙ АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО КУРСА СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА ПРИМЕРЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»

**Аннотация:**

*В статье рассматривается проблема адаптации к обучению студентов первого курса среднего профессионального образования регионального вуза как инструмента повышения качества профессионального образования. Актуальность исследования очевидна, поскольку повышение качества образования является приоритетным направлением государственной политики в данной сфере. Проанализирована учебная деятельность обучающихся первого курса среднего профессионального образования по экономической, инженерной и информационным специальностям на примере математики, входящей в общеобразовательный цикл дисциплин. Проведен сравнительный анализ успеваемости при входном, рубежном и текущем контроле. Практической целью исследования выступают определение важности учебной адаптации на новой для обучаемых образовательной территории и выявление педагогических условий для ее успешной реализации. Акцентируется внимание на трудностях в процессе учебной адаптации и возможных путях их преодоления с учетом результатов опроса. Разработанное и осуществленное анкетирование студентов и преподавателей позволило подготовить ряд мер, направленных на снижение количества неуспевающих, а также скоординировать педагогические действия преподавателей. Основные выводы и материалы статьи могут быть полезны для преподавателей, работающих по программам среднего профессионального образования.*

**Ключевые слова:**

*адаптация обучающихся, входной контроль, высшее учебное заведение, качество профессионального образования, математика, рубежный контроль, среднее профессиональное образование, текущий контроль.*

**Sutyagina Natalia Igorevna**

PhD in Economics, Associate Professor,  
Department of Physics and Mathematics,  
Nizhny Novgorod State University of  
Engineering and Economics

**Kolodkina Nina Nikolaevna**

Senior Lecturer,  
Department of Physics and Mathematics,  
Nizhny Novgorod State University of  
Engineering and Economics

### ACADEMIC ADAPTATION OF FIRST-YEAR STUDENTS IN SECONDARY VOCATIONAL EDUCATIONAL INSTITUTIONS WHEN LEARNING MATHEMATICS

**Summary:**

*The paper deals with the first-year students' academic adaptation while studying at secondary vocational educational departments at regional universities as a tool for improving the quality of vocational education. Improvements in education are government policy priorities in this field. The authors analyze the educational activity of first-year students majoring in Economics, Engineering, and Information Sciences when they learn Mathematics as a general subject. Students' academic achievements have been assessed during the entry test, midterm exam, and ongoing monitoring. The purpose of the research is to determine the importance of the trainees' academic adaptation in the new educational space and identify the educational environment for its successful implementation. The emphasis is placed on adaptation challenges and possible ways to meet them based on the questionnaire results. The survey of students and lecturers makes it possible to devise measures to reduce the number of weak students and coordinate teaching activities. The research findings may be useful for lecturers of secondary vocational educational institutions.*

**Keywords:**

*students' adaptation, entry test, university, quality of vocational education, Mathematics, midterm exam, secondary vocational education, ongoing monitoring.*

Повышение качества профессионального образования – приоритетное направление государственной политики в образовательной сфере. Значимая роль в становлении высокообразованной, интеллектуально развитой личности на всех уровнях образования в условиях цифровизации экономики принадлежит дисциплинам математического цикла, которые являются важнейшей составляющей фундаментальной подготовки специалистов. В НИИЭУ они преподаются на следующих уровнях

профессионального образования: среднее профессиональное образование (далее – СПО), высшее образование – бакалавриат, высшее образование – магистратура. Постоянно меняющиеся требования к знаниям учащихся, введение дополнительных выпускных экзаменов и усложнение процедуры их проведения ставят выпускника основной общеобразовательной школы перед сложным выбором: продолжить обучение в старших классах или вступить на профессиональный путь развития. Определившись с профессиональным выбором, обучаемые сталкиваются с рядом трудностей, в том числе с увеличением учебной нагрузки, требующей повышенной активности, самоорганизации, проявления инициативы и ответственности. От благополучной учебной адаптации студента зависит формирование его успешной образовательной траектории на последующих курсах.

Проблемой адаптации студентов к учебному процессу занимались многие ученые, в том числе зарубежные [1]. Решение этой задачи имеет большое практическое значение, поскольку позволяет повысить эффективность интеграции в обучающий процесс. Социальную адаптацию в образовательной среде исследовал В.А. Слостенин, вопросам адаптации системы профессионального образования к изменяющимся экономическим, социальным и демографическим ситуациям посвящены труды ученого С.Я. Батышева. К изучению трудностей адаптации в средних образовательных организациях обращались О.Н. Беришвили, Н.А. Богачкина, А.В. Бучкин, М.Г. Магомедова, А.Ц. Эрынеев и др. Роль региональных вузов в подготовке инновационно ориентированных выпускников, обладающих актуальным перечнем профессиональных компетенций, рассмотрена в работах А.Е. Шамина, А.Н. Смирнова, Ж.В. Касимовой [2]. Сложности адаптации первокурсников с помощью куратора определяли И.В. Гордиенко, Л.А. Строева. Адаптацию студентов в рамках информатизации образования анализировали Г.А. Кручинина, Н.Н. Дарьенкова. Высоко оценивая результаты работ авторов, можно отметить, что малоизученными остаются процесс адаптации студентов среднего профессионального образования, а также формирование организационно-педагогических мероприятий по учебной адаптации обучающихся в региональном вузе.

В рамках данного исследования проведен анализ учебной деятельности студентов первого курса среднего профессионального образования и предложены мероприятия для их успешной учебной адаптации.

По мнению Л.К. Гришанова и В.Д. Цуркан, адаптация студента – это процесс, который должен привести к равновесию и соответствию социальных и личностных характеристик студента внешним новым для него условиям [3]. А.Н. Смирнов определяет понятие учебной адаптации как процесс приспособления обучающихся к особенностям учебной деятельности, проходящих путь от учебно-познавательной к учебно-профессиональной деятельности, а затем и к реальной профессиональной [4].

Таким образом, адаптация студентов первого курса – это многогранный процесс, включающий в себя социальный, психологический и педагогический аспекты, которые находят отражение в работе самих обучающихся, преподавателей, кураторов, родителей и т. д. Данный процесс динамический, он позволяет осуществить проверку подготовки получающих образование к обучению в новых условиях и спрогнозировать успешность дальнейшего обучения.

Адаптацию можно подразделить на формальную, общественную и дидактическую [5]. Привыкание студентов к новым внешним условиям, а точнее к новым правилам, обязанностям, окружению, представляет собой формальную адаптацию. Объединение групп и их слияние в целое – общественная адаптация. Приспособление к особенностям и методам учебно-воспитательной работы образовательного учреждения – дидактическая адаптация [6]. В дальнейшем под учебной адаптацией мы понимаем составляющую дидактической адаптации, а именно приспособление обучаемых к особенностям и методам учебного процесса образовательной организации.

Студенты первого курса среднего профессионального образования НГИЭУ сталкиваются с необходимостью адаптироваться к новой системе оценки знаний (большая часть преподавателей использует балльно-рейтинговую систему оценивания), деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий, отсутствию тотального контроля со стороны преподавателя, самостоятельной работе с помощью литературы, планированию времени, расстановке приоритетов, отношениям с преподавателями и одногруппниками. Педагоги кафедры «Физико-математические науки» включены в процесс адаптации обучающихся с первых дней их зачисления.

В 2018/19 учебном году между пятью преподавателями кафедры «Физико-математические науки» распределена учебная нагрузка в количестве 2 010,5 часа по дисциплинам, преподаваемым студентам, обучающимся по специальностям среднего профессионального образования. Всего студентов СПО очной формы обучения по дисциплинам кафедры – 210. По каждой специальности преподаются не менее двух дисциплин. Математика первого курса занимает основную долю в учебной нагрузке (более 60 % часов) среди дисциплин кафедры, реализуемых по программам среднего профессионального образования. Эта дисциплина формирует и развивает у студентов навыки, необходимые в дальнейшей профессиональной деятельности, а также является связующим звеном между предметами общеобразовательного и профессионального цикла.

Несмотря на важность дисциплины, при ее изучении у обучающихся первого курса возникают сложности, связанные в том числе с проблемами адаптации к учебному процессу.

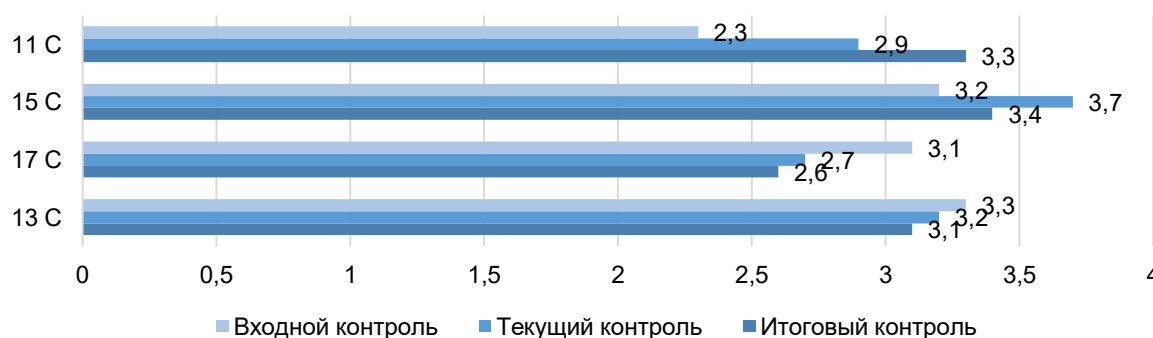
В целях повышения качества подготовки студентов СПО проведен анализ успеваемости. Средний балл на момент поступления в НГИЭУ (данные аттестатов) по алгебре составил 3,53, геометрии – 3,48. Тем не менее преподаватели кафедры провели входной контроль знаний, который продемонстрировал более развернутую и реальную картину знаний по математике (таблица 1). Необходимо отметить, что на первом курсе по программам СПО в НГИЭУ обучаются студенты четырех групп: 11 С (инженерная специальность), 13 С (экономическая), 15 С и 17 С (информационная). В целом неудовлетворительными признано следующее количество работ в группе, %: 13 С – 18,2, 11 С – 66,2, 15 С – 12,0, 17 С – 17,4.

**Таблица 1 – Анализ входного контроля, %**

Группа	Ошибки						
	в действиях с дробями	в решении линейных уравнений	в решении квадратных уравнений	в решении линейных неравенств	в решении квадратных неравенств	в работе с графиком функции	в геометрических задачах
13 С	18,2	9,1	13,6	13,6	63,6	22,7	31,8
11 С	71	29	71	83	96	54	88
15 С	36	14	41	64	77	23	32
17 С	39,1	4,3	9,4	43,5	21,7	4,3	21,7

Несмотря на неплохие оценки по математическим дисциплинам в школьных аттестатах некоторых поступивших в НГИЭУ студентов СПО, из школы после 9-го класса по-прежнему ушли не самые сильные учащиеся. Кроме того, многие из них это сделали именно из-за слабых знаний по математике и дальнейшей перспективы сдавать ЕГЭ по дисциплине. Так, опрос студентов первого курса показал, что для 51 % респондентов среди причин, по которым они не продолжили учебу в школе после 9-го класса, стал страх сдачи ЕГЭ, такая же доля участников исследования уточнили, что это именно ЕГЭ по математике. Интересно, что 67 % опрошенных с уверенностью заявили о намерениях в дальнейшем получить высшее образование, т. е. продолжить обучение в вузе. Таким образом, преподаватели математики сталкиваются не просто с проблемой адаптации студентов первого курса СПО, но с необходимостью восполнить пробелы в школьных математических знаниях, а также подготовить студентов для дальнейшей учебы в высшем учебном заведении за крайне ограниченный период.

Текущий и рубежный контроль знаний студентов СПО первого курса выявил тенденции в процессе изучения математики в течение адаптационного этапа (рисунок 1). В группе 11 С наблюдается положительная динамика. Если по результатам входного контроля общее количество неудовлетворительных оценок по математике составило 16 (66,7 %), то по текущему контролю – 5 (21,7), рубежному – 4 (17,4 %). В группе 15 С отмечается несколько иная динамика. Так, по сравнению с данными входного контроля количество неудовлетворительных оценок на текущем контроле уменьшилось с 3 до 1, но на рубежном – результаты ухудшились. В группах 17 С и 13 С по математике вообще зарегистрирована отрицательная динамика.



**Рисунок 1 – Средние баллы студентов СПО**

Таким образом, возникла необходимость проанализировать работу преподавателей кафедры «Физико-математические науки» со студентами СПО. На основе методики определения стиля педагогического общения [7, с. 36–41; 8, с. 273–275] проведено тестирование педагогов, которое позволило установить доминирующий стиль. Результаты теста показали, что стили общения с обучающимися различаются. У преподавателя № 1 преобладает модель активного взаимодействия «Союз» – 71 %, но также высока доля авторитарного стиля общения «Я сам» – 60 %. У педагога № 2 выявилась

склонность к модели дифференцированного внимания («Локатор») (58 %) и активного взаимодействия (59 %). У преподавателя № 3 преобладали аналогичные стили общения – 67 и 71 % соответственно. У всех трех педагогов выявлена тенденция к применению модели педагогического общения «Активное взаимодействие», но склонность к ее использованию можно назвать устойчивой только в отношении преподавателя № 4. Данной модели поведения свойственно постоянно находиться в диалоге с обучающимся, поддерживать дружеские взаимодействия, но с соблюдением ролевой дистанции, гибко реагировать на изменения психологического климата коллектива [9]. Педагог при этом старается решить возникающие трудности учебного, организационного характера через совместную деятельность, поэтому такая модель является оптимальной при учебной адаптации студентов СПО. В свою очередь модель «Я сам» характеризуется авторитарным общением, когда преподаватель задает вопросы и сам на них отвечает, стиль «Локатор» предполагает общение не со всей аудиторией, а лишь с ее частью, которой достается все внимание педагога [10].

Если провести параллель между педагогическим стилем общения и средними баллами студентов, то можно получить следующий результат: повысились средние баллы по математике у студентов группы 11 С – преподаватель № 4, снизились – в группах 13 С, 17 С – преподаватель № 3, остальные цифры остались практически без изменений. Таким образом, преподавателям математики необходимо не только постоянно взаимодействовать с обучающимися, но и активизировать их деятельность, используя разноуровневые задания, сочетая фронтальную, групповую и индивидуальную формы работы, применяя занимательный практический материал, ситуационные задачи и иные интерактивные методы, создавая проблемные ситуации, активнее поощряя студентов. С этой целью преподавателям целесообразно обучаться в школе педагогического мастерства и внедрять перечисленные мероприятия для успешной учебной адаптации обучающихся первого курса СПО.

В целом отрицательная динамика успеваемости студентов в группах 13 С, 17 С является результатом не столько деятельности преподавателей, сколько ряда факторов. На первом курсе у обучающихся происходит адаптация и к преподавателю, точнее к его требованиям, и к окружающей обстановке. Здесь большое значение имеет совместная работа в связке «преподаватель – куратор – родители». К сожалению, такой «треугольник» не всегда равнобедренный. Как следствие неудовлетворительной работы в нем студенты много пропускают и не хотят заниматься учебной деятельностью самостоятельно. Например, анализ посещаемости занятий и активности обучаемых в электронной информационно-образовательной среде вуза (далее – ЭИОС) выявил прямую зависимость положительных оценок от количества посещенных занятий и работы в ЭИОС.

В целях анализа процесса учебной адаптации студента СПО в программе Excel разработана форма отчета текущей успеваемости с учетом балльно-рейтинговой системы оценки результатов, активности в ЭИОС. Данная таблица доступна каждому обучающемуся в ЭИОС вуза (таблица 2).

**Таблица 2 – Отчет по текущей успеваемости студента группы 13 С**

Группа		13 С		Дисциплина					Математика		Проведено опросов, проверочных работ		5
Количество занятий		16		Проведено контрольных работ					1		Проведено опросов, проверочных работ		5
ФИО	Доля посещенных занятий, %	Оценка за проверочные работы					Доля несданных работ, %	Оценка за контрольную	Активность на занятии	Доля набранных баллов, %	Текущая оценка	Активность в ЭИОС (число действий)	
		1	2	3	4	5							
Обучающийся № 1	56	4	4	5	нс *	нс	40	2	1	42	2	3	
Обучающийся № 2	50	нс	нс	нс	нс	нс	100	2	0	15	2	12	
...													
Обучающийся № 24	100	4	5	5	5	5	0	5	4	100	5	419	

\* Не сдано.

Данная форма и памятка для первокурсников взяты за основу модели учебной адаптации студентов СПО, где приоритетным направлением является укрепление взаимодействия «преподаватель – куратор – родители» (рисунок 2). Памятка включает в себя полезную информацию для самостоятельной работы студентов. Кроме того, развитие института наставничества также служит важнейшим инструментом учебной адаптации. Студенты-бакалавры вуза могут оказать дидактическую помощь неуспевающим, научить самостоятельной работе в электронной информационной образовательной среде, помочь с самоопределением в дальнейшем.

По результатам исследования можно сделать следующие выводы. Учебная адаптация студентов первого курса – основная составляющая среднего профессионального образования. Предлагаемая модель адаптации позволит активизировать деятельность студентов и, как следствие, сократить адаптационные периоды обучающихся в региональном вузе.



**Рисунок 2 – Модель учебной адаптации студентов СПО**

**Ссылки:**

1. Clinciu A.I. Adaptation and Stress for the First Year University Students // *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. 2013. Vol. 78. P. 718–722. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.04.382>.
2. Роль вуза, субъекта Российской Федерации, в развитии региональной экономики / А.Е. Шамин, А.Н. Смирнов, Ж.В. Касимова, М.Н. Кирилов // *Вестник НГИЭИ*. 2018. № 8 (87). С. 114–129; Шамин А.Е., Касимова Ж.В. Особенности предоставления образовательных услуг в региональных вузах // Там же. № 10 (89). С. 119–134.
3. Гришанов Л.К., Цуркан В.Д. Социологические проблемы адаптации студентов младших курсов // *Психолого-педагогические аспекты адаптации студентов к учебному процессу в вузе*. Кишинев, 1990. С. 29–41.
4. Смирнов А.Н. Социальная адаптация учащихся сельской школы : автореф. дис. ... канд. пед. наук. Н. Новгород, 2009. 26 с.
5. Сиомичев А.В. Психологические особенности адаптации студентов в сфере познания и общения в вузе : автореф. дис. ... канд. психол. наук. Л., 1985. 17 с.
6. Гордашников В.А., Осин А.Я. Образование и здоровье студентов медицинского колледжа. М., 2009. 395 с.
7. Акимова М.Н., Илькухин А.А. Самопознание – путь профессионального становления учителя. Самара, 1994. 61 с.
8. Фетискин Н.П., Козлов В.В., Мануйлов Г.М. Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп. М., 2002. 489 с.
9. Акимова М.Н., Илькухин А.А. Указ. соч.
10. Там же.

**References:**

- Akimova, MN & Ilkukhin, AA 1994, *Self-Knowledge as the Way of Professional Development of a Teacher*, Samara, 61 p., (in Russian).
- Clinciu, AI 2013, 'Adaptation and Stress for the First Year University Students', *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, vol. 78, pp. 718-722, <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.04.382>.
- Fetiskin, NP, Kozlov, VV & Manuilov, GM 2002, *Socio-Psychological Diagnosis of Personal Development and Small Groups*, Moscow, 489 p., (in Russian).
- Gordashnikov, VA & Osin, AY 2009, *Education and Health of Medical College Students*, Moscow, 395 p., (in Russian).
- Grishanov, LK & Tsurkan, VD 1990, 'Sociological Problems of Adaptation of Undergraduate Students', in *Psychological and Pedagogical Aspects of the Adaptation of Students to the Educational Process in High School*, Chisinau, pp. 29-41, (in Russian).
- Shamin, AE & Kasimova, ZhV 2018, 'Features of the Provision of Educational Services in Regional Universities', *Vestnik NGIEI*, no. 10 (89), pp. 119-134, (in Russian).
- Shamin, AE, Sмирнов, AN, Kasimova, ZhV & Kirilov, MN 2018, 'The Role of the University, a Subject of the Russian Federation, in the Development of the Regional Economy', *Vestnik NGIEI*, no. 8 (87), pp. 114-129, (in Russian).
- Siomichev, AV 1985, *Psychological Features of Adaptation of Students in the Field of Knowledge and Communication at the University*, PhD thesis abstract, Leningrad, 17 p., (in Russian).
- Sмирнов, AN 2009, *Social Adaptation of Students in Rural Schools*, PhD thesis abstract, Nizhnyi Novgorod, 26 p., (in Russian).