

УДК 378.14

## ВУЗОВСКАЯ ПОДГОТОВКА МНОГОПРОФИЛЬНОГО ПЕДАГОГА

Зайцева С.А., Киселев В.С.

*Шуйский филиал Ивановского государственного университета, Шуя, e-mail: vkiselev2@gmail.com*

Большинство современных молодых учителей являются монопрофильными специалистами. Узкая специализация бакалавров педагогического направления подготовки объясняется ограниченным сроком обучения и востребованностью таких педагогов в крупных школах. Для сельских школ и школ небольших провинциальных городов прием на работу таких педагогов часто становится проблемой. С одной стороны, для ряда монопрофильных педагогов не хватает необходимой учебной нагрузки, а руководство школы не может принять на работу необходимое количество педагогов из-за ограничения часов, с другой стороны, теряются мобильность и устойчивость образовательного процесса школы из-за отсутствия возможности замен и перераспределения нагрузки между педагогами. Повышение конкурентоспособности выпускников является одной из значимых задач любого вуза. Мы видим решение этой задачи в подготовке многопрофильного педагога, который обладает способностью к самообразованию, нацелен на будущую профессиональную деятельность, имеет системный взгляд на педагогический процесс. Такой специалист очень востребован в школе не только потому, что способен к преподаванию нескольких предметов, но и потому, что готов к реализации межпредметных связей и формированию у обучающихся метапредметных универсальных учебных действий. В данной статье представлена модель организации вузом многопрофильной подготовки учителя математики, информатики и физики, раскрыта роль дополнительной профессиональной подготовки будущего учителя на этапе обучения в вузе. Представлены критерии выбора дополнительных профилей для бакалавров педагогического направления подготовки, а также их сочетаемость.

Ключевые слова: вуз, студент, бакалавриат, учитель, дополнительная профессиональная подготовка, многопрофильность.

## UNIVERSITY TRAINING OF A MULTIDISCIPLINARY TEACHER

Zaitseva S.A., Kiselev V.S.

*Shuya branch of Ivanovo State University, Shuya, e-mail: vkiselev2@gmail.com*

Most of today's young teachers are single-profile specialists. The narrow specialization of bachelors of pedagogical training is explained by the limited duration of training and the demand for such teachers in large schools. For rural schools and schools in small provincial towns, hiring such teachers is often a problem. On the one hand, for a number of single-profile teachers, the necessary academic load is not enough, and the school cannot employ the necessary number of teachers due to the limitation of hours, on the other hand, the mobility and stability of the educational process of the school is lost due to the lack of the possibility of replacing and redistributing the load between teachers. Improving the competitiveness of graduates is one of the most important tasks of any university. We see the solution to this problem in the training of a multidisciplinary teacher who has the ability to self-educate, is focused on future professional activities, has a systematic view of the pedagogical process. Such a specialist is very much in demand at school not only because he is capable of teaching several subjects, but also ready to implement intersubject connections and form students' metasubject universal educational actions. This article presents a model of organization of University multi-disciplinary preparation of teachers of mathematics, Informatics and physics, the role of additional vocational training of future teacher in training at the University. The criteria for selecting additional profiles for bachelors of pedagogical training are presented, as well as their compatibility.

Keywords: university, student, bachelor's degree, teacher, additional professional training, multi-specialty.

Несмотря на то что вузы России регулярно выпускают значительное количество бакалавров и магистров по педагогическому направлению подготовки, реальное состояние дел показывает, что школы испытывают острый дефицит в учителях, особенно в молодых специалистах. Особый кадровый дефицит система школьного образования ощутила за последний год – в период пандемии, когда многие педагоги с большим стажем и опытом

работы были вынуждены оставаться дома, а у школ не нашлось резервов по их замене. Именно в этот момент многим учителям, особенно сельских школ, пришлось выполнять замену преподавателей предметов смежных профилей. Например, учитель физики заменял учителя математики или учителя информатики, учитель русского языка заменял учителя истории и т.п. [1].

На основании анализа данных с сайтов вузов, осуществляющих подготовку бакалавров по направлению «Педагогическое образование», можно сделать вывод, что более 85% будущих педагогов являются монопрофильными специалистами. Узкая специализация бакалавров объясняется ограниченным сроком подготовки (четыре года) и ориентацией школ крупных городов на узкую специализацию каждого педагога. Для руководства сельских школ и школ небольших провинциальных городов прием на работу таких молодых специалистов часто становится проблемой. С одной стороны, для ряда монопрофильных педагогов не хватает необходимой учебной нагрузки, а руководство школы не может принять на работу необходимое количество педагогов из-за ограничения часов, с другой стороны, теряются мобильность и устойчивость образовательного процесса школы из-за отсутствия возможности замен и перераспределения нагрузки между педагогами [2].

Целью данной статьи является обоснование реализуемости и конкурентоспособности модели многопрофильной подготовки учителя математики, информатики и физики на основе дополнительной профессиональной подготовки будущего учителя на этапе обучения в вузе.

### **Материалы и методы исследования**

Материалом исследования являлись учебные планы образовательных программ бакалавриата Шуйского филиала ИвГУ и ряда других вузов, учебные программы дополнительного профессионального образования. В качестве основополагающих методов исследования выбраны анализ и теоретическое обобщение исследуемой документации; наблюдение за реализацией педагогического процесса в вузе; анкетирование обучающихся вуза (студентов бакалавриата, магистратуры и аспирантуры); моделирование комбинаций многопрофильной подготовки будущего педагога.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Шуйский филиал ИвГУ (бывший Шуйский государственный педагогический институт) имеет многолетний опыт подготовки педагога с двумя профилями. С 1982 г., до перехода всей системы высшего образования на двухуровневую подготовку (бакалавриат – магистратура), вуз осуществлял подготовку специалистов в области педагогики по двум специальностям. Таких комбинаций было несколько, их сочетание изменялось под воздействием потребностей региона. Среди комбинаций в разные годы присутствовали: «Математика, информатика и ВТ», «Математика и физика», «Физика и информатика».

Переход системы высшего образования на двухуровневую модель (бакалавриат – магистратура) потребовал возврата вуза к подготовке педагога с одним профилем подготовки. Однако модернизация образования и потребности рынка труда способствовали появлению бакалавриата 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) со сроком обучения пять лет при очной форме обучения, который на данный момент успешно реализуется в Шуйском филиале ИвГУ. Среди многообразия возможных комбинаций кафедрой «Математика, информатика и методики обучения» выбрана для реализации образовательная программа с двумя профилями подготовки «Математика; Информатика» [3].

Принимая во внимание необходимость и востребованность регионом, помимо учителей математики и информатики, также и учителей физики, вуз предложил модель получения учителем математики и информатики дополнительной профессиональной квалификации «Учитель физики» в рамках повышения квалификации в период обучения в вузе в Центре дополнительного образования. Для реализации предложенной модели проанализированы учебные планы образовательных программ Шуйского филиала ИвГУ «Математика; Информатика» и «Математика; Физика» по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) с целью выявления разницы в дисциплинах и их трудоемкости. Эти две образовательные программы отличаются, в основном, специальными дисциплинами второго профиля подготовки. Перечень дисциплин и часы, предусмотренные на их освоение, отображены в таблице.

Как видно из таблицы, если студенты образовательной программы «Математика; Информатика» хотят получить образование по дополнительному профилю «Физика», им требуется освоить специальные дисциплины, относящиеся к этому профилю («Методика преподавания физики в школе в условиях реализации ФГОС»; «Механика, молекулярная физика и термодинамика»; «Электродинамика и электростатика»; «Колебания, волны, оптика»; «Квантовая и ядерная физика»; «Астрономия»; «Организация физического эксперимента в школе»). Это можно реализовать на курсах дополнительной профессиональной подготовки в течение двух лет в объеме 520 ч. Так выпускник становится обладателем трех профилей – «Математика»; «Информатика» и «Физика». По рекомендации кафедры данную профессиональную переподготовку целесообразно получать на 4–5-х курсах, когда освоены дисциплины психолого-педагогического цикла, при этом можно совместить педагогическую практику по преподаванию физики в школе с педагогической практикой по основному месту обучения.

Сравнение учебных планов по профилям подготовки

<b>Математика; Информатика</b>	<b>Математика; Физика</b>	<b>Кол-во часов (контактных)</b>
Web-проектирование и web-дизайн	Web-проектирование и web-дизайн	81 (24)
Алгебра и теория чисел	Алгебра и теория чисел	216 (87)
<i>Архитектура компьютера</i>	<i>Электродинамика и электростатика</i>	54 (24)
<i>Базы данных</i>	<i>Механика, молекулярная физика и термодинамика</i>	108 (51)
Безопасность жизнедеятельности	Безопасность жизнедеятельности	54 (27)
Возрастная анатомия, физиология и гигиена	Возрастная анатомия, физиология и гигиена	54 (24)
Геометрия	Геометрия	270 (127,5)
Дискретная математика	Дискретная математика	54 (27)
Дистанционные технологии в образовательном процессе школы	Дистанционные технологии в образовательном процессе школы	81 (36)
Дифференциальные уравнения	Дифференциальные уравнения	81 (24)
ИКТ и медиаинформационная грамотность	ИКТ и медиаинформационная грамотность	108 (51)
Иностранный язык	Иностранный язык	324 (103,5)
Информационные системы		81 (24)
Информационные технологии управления образовательным учреждением	Информационные технологии управления образовательным учреждением	54 (27)
История (история России, всеобщая история)	История (история России, всеобщая история)	108 (48)
<i>История информатики и методики обучения</i>	<i>История физики и методики обучения</i>	54 (24)
История математики	История математики	54 (24)
История религий	История религий	54 (24)
Компьютерное моделирование	Компьютерное моделирование	81 (30)
Компьютерные сети и web-технологии	Колебания, волны, оптика	81 (27)
Культура и межкультурное взаимодействие в современном мире	Культура и межкультурное взаимодействие в современном мире	81 (27)
Культурология	Культурология	81 (27)
Курсовая работа по модулю	Курсовая работа по модулю	27
Логическое программирование	Логическое программирование	108 (36)
Математическая логика и теория алгоритмов	Математическая логика и теория алгоритмов	54 (30)
Математический анализ	Математический анализ	270 (114)
<i>Методика обучения информатике</i>	<i>Методика обучения физике</i>	324 (156)
Методика обучения математике	Методика обучения математике	324 (156)
<i>Методы и средства защиты информации</i>	<i>Квантовая и ядерная физика</i>	162 (66)
Мультимедиа-технологии в образовании	Мультимедиа-технологии в образовании	81 (36)
Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности	54 (27)
Обучение лиц с ОВЗ и особыми образовательными потребностями	Обучение лиц с ОВЗ и особыми образовательными потребностями	54 (24)

<b>Математика; Информатика</b>	<b>Математика; Физика</b>	<b>Кол-во часов (контактных)</b>
Основы алгоритмизации и программирования	Основы алгоритмизации и программирования	108 (30)
Основы вожатской деятельности	Основы вожатской деятельности	81 (24)
Основы искусственного интеллекта	Основы искусственного интеллекта	108 (30)
Основы медицинских знаний	Основы медицинских знаний	54 (24)
Основы робототехники	Основы робототехники	108 (30)
Основы физики	Основы физики	108 (40,5)
Педагогика	Педагогика	189 (81)
Практикум по решению задач ЕГЭ по алгебре и началам математического анализа	Практикум по решению задач ЕГЭ по алгебре и началам математического анализа	54 (27)
Практикум по решению задач ЕГЭ по геометрии	Практикум по решению задач ЕГЭ по геометрии	54 (27)
<i>Практикум по решению задач по информатике</i>	<i>Практикум по решению задач по физике</i>	216 (105)
Прикладное программирование		108 (30)
Проектирование и разработка электронных образовательных ресурсов	Проектирование и разработка электронных образовательных ресурсов	81 (40,5)
Психология	Психология	189 (78)
Речевые практики	Речевые практики	108 (49,5)
Системное и прикладное программное обеспечение	Системное и прикладное программное обеспечение	81 (27)
<i>Системное программирование</i>	<i>Астрономия</i>	108 (30)
<i>Современные средства оценивания результатов обучения по математике и информатике</i>	<i>Современные средства оценивания результатов обучения по математике и физике</i>	54 (24)
<i>Теоретические основы информатики</i>	<i>Организация физического эксперимента в школе</i>	135 (57)
Теория вероятностей и математическая статистика	Теория вероятностей и математическая статистика	54 (27)
Технологии воспитательных практик	Технологии воспитательных практик	54 (27)
Физика природных явлений	Физика природных явлений	408 (40,5)
Физическая культура и спорт	Физическая культура и спорт	54 (24)
Философия	Философия	108 (27)
Финансовый практикум	Финансовый практикум	54 (13,5)
Численные методы	Численные методы	108 (40,5)
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	246 (154,5)
Электронная школа XXI века	Электронная школа XXI века	81 (30)
Элементарная математика	Элементарная математика	378 (163,5)

Школы нуждаются не только в педагогах, но и в технических специалистах, например в системных администраторах. Поэтому для всех выгодна ситуация, когда педагог (преимущественно учитель информатики) имеет дополнительное образование в сфере информационных технологий. Принимая во внимание тот факт, что, как правило, в небольших по численности контингента школах учителю информатики вменяются в

обязанность системное администрирование образовательного учреждения и управление электронной информационно-образовательной средой школы, наш вуз предлагает будущим учителям информатики курсы дополнительного профессионального образования «Системное администрирование» [4]. Таким образом, помимо освоения нескольких педагогических профилей («Математика; Информатика; Физика»), будущий учитель также может получить техническое образование и в будущем совмещать должность системного администратора в школе. Это повысит его значимость на рабочем месте, доход, а также конкурентоспособность на рынке труда. Образовательная программа «Системное администрирование» существенно отличается от рассмотренных ранее образовательных программ педагогического направления подготовки. Обучающемуся необходимо освоить такие дисциплины, как: «Архитектура современных операционных систем», «Основы локальных сетей», «Сетевое администрирование», «Архитектура информационных систем», «Информационная безопасность», «Защита информации в корпоративных сетях» и т.д. Однако содержательно многие дисциплины пересекаются с профильными дисциплинами подготовки будущего учителя информатики. Данная дополнительная образовательная программа рекомендуется к освоению студентам на 2–3-х курсах, параллельно с техническими дисциплинами профильной подготовки по информатике. Продолжительность курсов дополнительного образования для обучающихся по образовательной программе «Математика; Информатика» составляет 520 ч.

Для выявления востребованности дополнительной профессиональной подготовки будущими педагогами нами был проведен опрос студентов Шуйского филиала ИвГУ, в котором они выражали свое отношение к данному предложению. Опрос охватил более 80% обучающихся, большая часть из которых прошли (проходят в данный момент или планируют) дополнительную профессиональную подготовку и выражают уверенность в повышении благодаря этому своей конкурентоспособности на рынке труда. Популярными ответами на вопрос: «Для чего Вы проходили / будете проходить курсы дополнительной профессиональной подготовки?» стали: «Для профессионального роста в будущей профессии», «Интересно двигаться в разных направлениях и развивать свой кругозор», «Для расширения своих компетенций и для повышения своего статуса на рынке труда», «Для получения дополнительных возможностей трудоустройства по выбранной профессии». Также студенты выражают позитивное отношение к форме проведения курсов: «Очень удобно проходить курсы там, где учишься, в период обучения», «Очень удобно обучаться в смешанном формате. Это экономит время и предоставляет больше возможностей». Результаты анкетирования представлены на диаграмме рисунка 1.



*Рис. 1. Результаты анкетирования студентов Шуйского филиала ИвГУ*

Требования федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) и администрация вуза предоставляют студентам все возможности для конструирования своего образования в соответствии с личными желаниями и потребностями рынка труда [5]. В рамках нашего исследования с целью оказания студентам помощи в выборе образовательного маршрута нами была разработана таблица сочетаемости профилей педагогического направления подготовки исходя из смежности и повторяемости изучаемых дисциплин, где 5 – максимальная сочетаемость профилей подготовки, 0 – минимальная сочетаемость (рис. 2).

№	Профиль подготовки	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	Безопасность жизнедеятельности	-	3	1	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	1	1	5	0	2	0
2	Биология	-	4	1	0	5	0	0	0	3	1	1	0	1	4	1	0	0	0	3	0	5	1	
3	География	-	2	0	5	1	0	0	5	1	0	0	2	5	1	0	1	0	0	0	0	5	3	
4	Дополнительное образование	-	5	4	5	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	Дошкольное образование	-	3	3	1	0	0	0	0	3	2	5	4	1	2	3	0	3	0	1	1			
6	Естествознание	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	5	0	0	5	0		
7	Изобразительное искусство	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2	2	0	0	5	0	0	0	0		
8	Иностранный язык	-	0	1	3	2	0	4	4	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
9	Информатика	-	0	0	5	3	1	1	0	4	5	0	0	1	3									
10	История	-	5	5	0	1	5	5	4	0	0	0	3	0	0									
11	Культурологическое образование	-	5	0	3	3	3	4	0	0	0	3	0	0										
12	Литература	-	0	3	4	2	5	0	0	0	5	0	0	5	0									
13	Математика	-	3	3	4	1	2	5	0	1	1	5												
14	Начальное образование	-	5	1	5	3	0	2	3	0	0													
15	Обществознание	-	5	4	1	2	1	3	4	5														
16	Право	-	3	1	0	0	1	2	3															
17	Русский язык	-	0	0	0	5	0	0																
18	Технология	-	2	0	0	1	0																	
19	Физика	-	0	0	0																			
20	Физическая культура	-	0	0																				
21	Филологическое образование	-	0	1																				
22	Экология	-	3																					
23	Экономика	-																						

Рис. 2. Таблица сочетаемости профилей педагогического направления подготовки

**Заключение.** В ситуации необходимости смены профессионального вида деятельности или расширения профиля подготовки по отраслям знаний может оказаться каждый человек независимо от возраста, пола и полученного образования. Повышение конкурентоспособности выпускников является одной из значимых задач любого вуза. Мы видим достижение этой задачи в подготовке многопрофильного педагога, который обладает способностью к самообразованию, нацелен на будущую профессиональную деятельность, имеет системный взгляд на педагогический процесс. Такой специалист очень востребован в школе не только потому, что способен к преподаванию нескольких предметов, но и потому, что готов к реализации межпредметных связей и формированию у обучающихся метапредметных универсальных учебных действий.

### Список литературы

1. Киселев В.С., Червова А.А., Зайцева С.А. К вопросу о понятии «готовность к педагогической деятельности» бакалавров педагогического направления подготовки // Школа будущего. 2020. № 3. С. 260-271.
2. Дмитриева О.Б. Формирование психологической готовности молодых специалистов к профессиональной деятельности: дис. ... канд. психол. наук. Москва, 1997. 188 с.
3. Добродеева И.Ю., Червова А.А., Шмелева Е.А. Научно-инновационный вектор развития педагогического вуза // Приволжский научный журнал. 2011. № 4 (20). С. 241-245.



4. Темнова Л.В., Лизунова О.А. Факторы формирования карьерных траекторий выпускников вузов // Высшее образование в России. 2017. № 11. С. 89-97.
5. Приказ Минобрнауки России от 09.02.2016 N 91 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (уровень бакалавриата)" (Зарегистрировано в Минюсте России 02.03.2016 N 41305) [Электронный ресурс]. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_194939](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_194939). (дата обращения: 23.12.2020).