

УДК 378.147

## Распределенная модель подготовки учителя в Казанском федеральном университете

Валерьян Фаритович Габдулхаков<sup>a</sup>, Рашида Габдельбакиевна Габдрахманова<sup>b</sup>,  
Рамис Рафагатович Насибуллов<sup>c</sup>, Гузель Ильдаровна Гарнаева<sup>d</sup>, Кадрия Бариевна  
Шакирова<sup>e</sup>, Ляйля Усмановна Мавлюдова<sup>f</sup>

*Институт психологии и образования, Казанский федеральный университет,  
Казань, Россия*

*\*E-mail: rashgabdra@mail.ru*

Актуальность исследования данной проблемы обусловлена необходимостью модернизации высшего педагогического образования. С какой скоростью накапливаются знания в науке, почти с такой же скоростью меняются и требования к содержанию школьного образования, а дальше и требования к содержанию высшего педагогического образования. Подготовка учителя, который необходим для школы XXI века, является важной задачей на сегодняшний день. В рамках СAE перед авторами статьи стояла задача: разработать в КФУ Образовательный стандарт по направлению подготовки – педагогическое образование. В статье описана работа над проектом Образовательного стандарта по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль: учитель (учебный предмет) в КФУ. Ведущими методами в исследовании данной проблемы явились следующие методы: теоретический анализ, моделирование, метод анкетирования и т.д. В КФУ возникла почва для распределенной модели подготовки учителя физики и даже ее усовершенствованию тогда, когда в каждом институте открылось педагогическое отделение. В статье приведен анализ литературы по данной проблеме, представлены результаты проведенного анкетирования среди студентов Института физики, обучающихся по непедагогическому направлению подготовки, последовательное формулирование Образовательного стандарта, приложения к Образовательному стандарту, образовательные траектории, одну из которых может выбрать студент, варианты учебных программ, концептуальные основы методической подготовки. Представленные в статье материалы позволяют проследить логику и последовательность работы авторов над Образовательным стандартом по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль: учитель (учебный предмет).

**Keywords:** образование, учитель, подготовка учителя, распределенная модель, образовательный стандарт.

<sup>a</sup> **Габдулхаков Валерьян Фаритович**, доктор педагогических наук, профессор Института психологии и образования Казанского (Приволжского) федерального университета. E-mail автора: Pr\_Gabdulhakov@mail.ru Тел.: 8-9050260544. 420008, Казань, Кремлевская, 18, Россия. E-mail: public.mail@kpfu.ru

<sup>b</sup> **Габдрахманова Рашида Габдельбакиевна**, кандидат педагогических наук, доцент Института психологии и образования Казанского (Приволжского) федерального университета. E-mail автора: rashgabdra@mail.ru. Тел.: 8-9172476028. 420008, Казань, Кремлевская, 18, Россия. E-mail: public.mail@kpfu.ru

<sup>c</sup> **Насибуллов Рамис Рафагатович**, кандидат педагогических наук, доцент Института психологии и образования Казанского (Приволжского) федерального университета. E-mail автора: nasibullov\_ramis@mail.ru. Тел.: 8-9172476028. 420008, Казань, Кремлевская, 18, Россия. E-mail: public.mail@kpfu.ru

<sup>d</sup> **Гарнаева Гузель Ильдаровна**, кандидат физико-математических наук, доцент Института физики Казанского (Приволжского) федерального университета. E-mail автора: guzka-1@yandex.ru. Тел.: 8-9372867513. 420008, Казань, Кремлевская, 18, Россия. E-mail: public.mail@kpfu.ru

<sup>e</sup> **Шакирова Кадрия Бариевна**, кандидат педагогических наук, доцент Института математики и механики имени Н.И.Лобачевского Казанского (Приволжского) федерального университета. E-mail автора: shakirova\_ka@mail.ru. Тел.: 8-9503229628. 420008, Казань, Кремлевская, 18, Россия. E-mail: public.mail@kpfu.ru

<sup>f</sup> **Мавлюдова Ляйля Усмановна**, кандидат биологических наук, доцент Института фундаментальной медицины и биологии Казанского (Приволжского) федерального университета. E-mail автора: laila.ma@mail.ru. Тел.: 8-9874098097. 420008, Казань, Кремлевская, 18, Россия. E-mail: public.mail@kpfu.ru

## Введение

### *Актуальность проблемы*

С какой скоростью накапливаются знания в науке, почти с такой же скоростью меняются и требования к содержанию школьного образования, а дальше и требования к содержанию высшего педагогического образования. Сегодня мы являемся свидетелями того, как в системе образования многих стран мира происходит модернизация, которая уже длится несколько лет. В России стоит лишь взглянуть на возникший за последние годы целый ряд ФГОС ВО по направлению подготовки «Педагогическое образование». Этот факт может указывать на то, что школа изменяется чуть быстрее, чем система подготовки учителя. В Республике Татарстан сложилась ситуация для создания совершенно новой системы подготовки учителя.

Во-первых, произошло слияние педагогического вуза (ТГГПУ) и классического университета (КГУ), в результате чего возник Казанский федеральный университет (КФУ). В каждом институте КФУ появилось педагогическое отделение. Фактически педагогический вуз распределился по институтам КФУ. Отсюда может и возникло понятие «распределенная модель подготовки учителя». Предметная область осваивается студентами в институте, где они существуют в рамках педагогического отделения (будущие учителя физики в Институте физики, будущие учителя математики в Институте механики и математики, будущие учителя биологии в Институте фундаментальной медицины и биологии и т.д.), а психолого-педагогическая подготовка организуется Институтом психологии и образования. Данная распределенная модель подготовки учителя успешно реализуется уже несколько лет. Модель работала, а названия данной модели еще не было. (Далее мы будем рассматривать нашу работу в рамках только двух институтов КФУ: Института физики и Института психологии и образования).

Во-вторых, в связи с ежегодным сокращением бюджетных мест по направлению подготовки «педагогическое образование» и с сокращением часов на изучение физики в общеобразовательной школе, в Республике Татарстан встал вопрос о катастрофической нехватке учителей физики. К тому же в дипломе у выпускников-бакалавров по педагогическому направлению указано «физика», а не «учитель физики». Это обстоятельство дает возможность студентам, окончившим образовательную программу по педагогическому направлению, не идти в школу. Напротив, по направлению физика и радиофизика бюджетных мест становилось с каждым годом все больше. Физик (выпускник Института физики) или радиофизик могли бы пойти в школу, но лишь самые смелые выпускники решаются на этот шаг. Большинство сильно сомневается в своих преподавательских способностях и осознают нехватку знаний по методике преподавания предмета и психолого-педагогических знаний. В-третьих, появился новый документ – Профессиональный стандарт педагога, на основании которого осуществляется прием на работу работодателем (директором школы). С сентября 2016 года многие учителя, в дипломе которых не написано «учитель физики», вынуждены будут уйти из школы. Тогда «картина» физического образования в Республике Татарстан станет еще печальнее. Таким образом, возникла почва для укрепления распределенной модели подготовки учителя физики и ее усовершенствованию, которая является составным элементом системы подготовки учителя в КФУ.

### *Анализ проблемы*

Процесс подготовки высококвалифицированного учителя для общеобразовательной школы всегда был интересен для ученых разных стран мира. Существует много научных работ, в которых представлены самые разные модели подготовки и переподготовки учителя для общеобразовательной школы, формы, методы, средства, технологии, применяемые при подготовке учителя и т.д. Например, в психолого-педагогической и методической литературе рассматриваются очень разные проблемы, связанные с системой подготовки учителя и повышения квалификации учителя: система управления обучением Moodle при подготовке учителя, значение компьютера как инструмента, который обеспечивает взаимодействие с помощью текста, чата, аудио или видео в реальном времени общения (Vikas Kumar, Deepika Sharma, 2016); интеграция технологий в процессе подготовки учителей (Amy Hutchison & Jamie Colwell, 2016); место дистанционного обучения в современной педагогической практике (Хузиахметов & Насибуллов, 2012); анализ стандартов на предмет состояния позиционирования подготовки учителя к работе в конкретных национальных условиях, опираясь на культуру (Ninetta Santoro & Aileen Kennedy, 2016); проблема эмоциональной безопасности учителя (Tananuraksakul, N. & Hall, D., 2011); выбор стратегии обучения (Van Driel & Berry, 2012); повышение квалификации преподавателей, в том числе и учителей, работающих с учащимися с ограниченными возможностями здоровья (Talitha, Visser, Coenders, Jules,

2010; Fer Coenders & Cees Terlouw, 2015; Габдрахманова, Хусаинова, Чиркина и др., 2015); вопросы, связанные с внедрением новых форм организации процесса обучения (Габдрахманова, 2015); вопросы оценивания результатов обучения в современной системе образования (Tchoshanov, Shakirova, Shakirova et al., 2015; Габдрахманова, 2012; Valencia, Martin, Place & Grossman, 2009; Ashman, Short, Muir, Jales & Myhill, 2013); рассматривают условия подготовки будущего учителя (Valleeva & Shakirova, 2015; Gabdrakhmanova, Khuziakhmetov, Yesnazarova, 2015; Khusainova, Chirkina, Gabdrakhmanova, 2015; Khuziakhmetov & Gabdrakhmanova, 2015; Хузиахметов & Габдрахманова, 2015; Рубцов, Марголис & Гуружапов, 2010; Марголис, 2014; Соболев, 2015; Шаронова & Фещенко, 2014).

### *Состояние проблемы*

Институт психологии и образования КФУ выступил инициатором разработки инновационной системы подготовки учителя. Данная система представляет собой сложную конструкцию, которая дает возможность:

- готовить учителей по классической форме подготовки (на базе Елабужского института – структурное подразделение КФУ);

- готовить учителей при сетевом взаимодействии институтов внутри КФУ (Например, Институт физики + Институт психологии и образования + Институт филологии и межкультурной коммуникации им. Льва Толстого). Это первый вариант распределенной модели подготовки учителя;

- готовить учителей при сетевом взаимодействии институтов внутри КФУ (Институт физики + Институт психологии и образования + Институт филологии и межкультурной коммуникации им. Льва Толстого. В этом образовательном пространстве студент может изменить свою образовательную траекторию. Например, после первого курса студент понял, что выбрал не тот профиль подготовки, что он хотел бы стать учителем. Тогда он может с непедагогического направления подготовки перейти на педагогическое направление подготовки в рамках своего института или перейти на обучение в Институт психологии и образования.). Это второй вариант распределенной модели подготовки учителя;

- готовить учителей со 2, 3 или 4 курса (бакалавриата) среди студентов непедагогического направления подготовки (Например, студенту, который обучается по непедагогическому направлению подготовки, но который хотел бы иметь знания и соответствующий документ, на основании которого он мог, если вдруг сложится такая ситуация в жизни, стать учителем общеобразовательной школы, предоставляется возможность параллельно основному профилю подготовки начать профессиональную подготовку по педагогическому направлению с той стартовой точки, которую он выберет. Психолого-педагогический и методический модуль изучается за счет дисциплин по выбору, а в дипломе появится дополнительная запись – учитель физики). Это третий вариант распределенной подготовки учителя, который можно и мобильным назвать, т.к. студент может его начать изучать тогда, когда он сам решит (вариантов распределенной модели подготовки учителя может быть много). Если же модуль психолого-педагогической и методической подготовки не будет входить в основную образовательную программу и студент будет его изучать параллельно, то в этом случае это уже будет дополнительное образование;

- переподготовка учителей: учителю, имеющему один профиль подготовки, начать учиться по другому профилю подготовки.

Дополнительное профессиональное образование направлено на удовлетворение образовательных и профессиональных потребностей, профессиональное развитие человека, обеспечение соответствия его квалификации меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды.

Казанский федеральный университет осуществляет дополнительное профессиональное образование посредством реализации дополнительных профессиональных программ: повышения квалификации - программ, направленных на совершенствование и/или получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности, и/или повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации; профессиональной переподготовки - программ, направленных на получение компетенции, необходимой для выполнения нового вида профессиональной деятельности, приобретение новой квалификации.

В организации дополнительного образования Казанский федеральный университет руководствуется: федеральным законодательством (№ 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», № 197-ФЗ «Трудовой кодекс»), нормативно-правовыми актами Правительства РФ, нормативно-правовыми актами Минобрнауки РФ, локальными положениями и регламентами, локальными приказами и распоряжениями ректора, проректора по образовательной деятельности.

Все программы дополнительного профессионального образования в КФУ реализуются в рамках Лицензии на право ведения образовательной деятельности. Порядок организации деятельности в области дополнительного образования регламентируется Положением о дополнительном образовании в КФУ.

В структурных подразделениях КФУ имеются Центры, реализующие программы дополнительного профессионального образования, например, в Институте психологии и образования – это Приволжский центр повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования, в Институте фундаментальной медицины и биологии – учебный центр «Современная биология» и т.д. В настоящее время в КФУ реализуются 52 программы дополнительного образования.

Созданный приказом ректора КФУ № 01-06/919 от 05.10.2015 г. отдел развития непрерывного образования Департамента образования координирует взаимодействие структурных подразделений по вопросам организации, нормативно-правового обеспечения и методического сопровождения дополнительного образования в КФУ, в соответствии с действующим в настоящее время законодательством об образовании.

Содержание дополнительной профессиональной программы определяется образовательной программой, разработанной по единому образцу, принятому для всех подразделений КФУ, согласно Положению о рабочей программе. При этом должны быть учтены профессиональные стандарты, квалификационные требования, указанные в квалификационных справочниках по соответствующим должностям, профессиям и специальностям, или квалификационные требования к профессиональным знаниям и навыкам, необходимым для исполнения должностных обязанностей, которые устанавливаются в соответствии с федеральными законами и иными нормативными правовыми актами РФ о государственной службе.

Форма обучения по программам дополнительного образования может быть единовременной, непрерывной, поэтапной (дискретной), в том числе посредством освоения отдельных учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), прохождения практики, применения сетевых форм, с применением дистанционных технологий, в порядке, установленном образовательной программой и (или) договором об образовании, а также полностью или частично в форме стажировки. Формы и сроки обучения определяются образовательной программой и (или) договором об образовании.

Освоение дополнительных профессиональных программ завершается итоговой аттестацией согласно «Регламенту итоговой аттестации слушателей дополнительных программ ФГАОУ ВО К(П)ФУ». Итоговая аттестация слушателей по программам дополнительного профессионального образования может состоять из одного или нескольких аттестационных испытаний: итоговый экзамен, итоговый междисциплинарный экзамен, защита итоговой аттестационной работы.

Слушатели, успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают соответствующие документы о квалификации установленного образца КФУ согласно «Регламенту получения, заполнения, учета, хранения, выдачи и описания документов установленного образца о квалификации и обучении в КФУ».

При объеме программы до 16 часов выдается сертификат о повышении квалификации, при объеме программы от 16 часов – удостоверение о повышении квалификации, при объеме программы от 250 часов – диплом о профессиональной переподготовке (с правом ведения нового вида профессиональной деятельности).

При освоении дополнительной профессиональной программы параллельно с получением среднего профессионального образования и (или) высшего образования удостоверение о повышении квалификации и (или) диплом о профессиональной переподготовке выдаются одновременно с получением соответствующего документа об образовании и о квалификации.

Сегодня для открытия программы необходимо предоставить в Департамент образования следующие документы:

1. Наличие в лицензии направления/специальности для открытия программы/курсов
2. Учебно-методический комплекс:
  - 1) Рабочий учебный план
  - 2) Учебно-методический план
  - 3) Рабочая программа (с приложением тестов, дополнительного материала и т.д.)
3. 1 внешняя рецензия
4. 1 внутренняя рецензия
5. Выписка из протокола заседания кафедры об утверждении программы (УМК); выписка из протокола заседания учебно-методической комиссии профильного Института
6. Утвердить рабочие программы Учебно-методической комиссией ИНО

7. Калькуляция
8. Плановая смета
9. Представление о ставке почасовой оплаты
10. Представление об открытии программы
11. Расписание
12. Заявление от преподавателей о допуске к занятиям (с приложением копий документов)
13. Представление о составе преподавателей для ведения занятий
14. Заявления от слушателей о принятии на программу
15. Представление о зачислении слушателей
16. Представление об отчислении слушателей
17. Представление на оплату преподавателей:
  - 1) надбавки преподавателям КФУ;
  - 2) договора на оказание преподавательских услуг (внешним преподавателям)

Также необходимо заполнить карточку программы (наименование программы + уникальный номер карточки программы):

1. Руководитель программы (ФИО, должность, звание, ссылка на личную страницу на портале КФУ)
2. Составители программы (ФИО, должность, звание, ссылка на личную страницу на портале КФУ)
3. Ключевые слова
4. Аннотация программы, цель. Навыки, которые приобретают выпускники
5. Код специальности, наименование, направление подготовки
6. Учебно-методический комплекс (в виде прилагаемого файла в формате PDF)
7. Целевая аудитория программы
8. Форма обучения
9. Документ об окончании
10. Количество акад. часов
11. Требования к слушателям программы
12. Стоимость обучения
13. Срок обучения
14. Начало занятий, расписание
15. Контакты

Таким образом, в КФУ имеется подготовленная нормативно-правовая база, банк востребованных слушателями программ дополнительного профессионального образования и опыт их реализации.

Разработка собственного образовательного стандарта профессиональной переподготовки педагогов, а также апробация разнообразных траекторий вхождения в педагогическую профессию – это вклад КФУ в модернизацию системы педагогического образования, а также в систему образования в целом; интернатура: учителю, желающему иметь более узкую и углубленную подготовку по отдельной проблеме, предоставляется возможность обучения в интернатуре и т.д.

## Материалы и методы исследования

### *Задачи исследования*

Для усовершенствования распределенной модели подготовки учителя физики, которая является составной частью системы подготовки учителя в КФУ, необходимо было:

- создать рабочую группу, в состав которой входят преподаватели-ученые Института физики и Института психологии и образования и других институтов КФУ, руководители данных институтов, потенциальные работодатели- директора школ, гимназий, лицеев;
- изучить и проанализировать психолого-педагогическую, методическую литературу, опыт других образовательных организаций высшего образования;
- определить документы, на основании которых мы можем построить свою распределенную модель подготовки учителя в рамках КФУ;
- изучить возможности материально-технической базы Института физики и Института психологии и образования и определить все необходимое для обеспечения работы многовариантной распределенной модели подготовки учителя в рамках КФУ;
- изучить кадровый состав Института физики и Института психологии и образования и подобрать специалистов, которые будут осуществлять подготовку учителя по многовариантной распределенной модели и т.д.;

- разработать Стандарт (Образовательный стандарт может быть разработан в соответствии с нормативно-правовыми документами и в частности с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», в соответствии с п. 10 ст. 11 которого образовательным организациям высшего образования, в отношении которых установлена категория "федеральный университет" или "национальный исследовательский университет", а также федеральным государственным образовательным организациям высшего образования, перечень которых утверждается указом Президента Российской Федерации, предоставлено право разрабатывать и утверждать самостоятельно образовательные стандарты по всем уровням высшего образования), разработать учебный план, рабочие программы и т.д.

#### *Теоретические и эмпирические методы.*

Для проверки гипотезы был использован комплекс разнообразных методов, взаимодополняющих друг друга:

- теоретические методы: теоретический анализ и синтез философской, методологической, педагогической, психологической, социологической, научно-методической литературы, обобщение, сравнение, моделирование;

- эмпирические методы: организационно-нормативных документов, анкетирование, педагогический эксперимент, качественный и количественный анализ результатов эксперимента, статистические и математические методы исследования.

#### *База исследования*

Базой исследования явились Институт психологии и образования, Институт физики, Институт механики и математики имени Н.И. Лобачевского, Институт фундаментальной медицины и биологии Казанского (Приволжского) федерального университета.

#### *Ход и описание эксперимента*

В процессе работы, нами были изучены следующие документы:

- ФЗ №273 от 29.12.2012 "Об образовании в Российской Федерации".

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 04 декабря 2015 г. № 1426 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (уровень бакалавриата)».

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 августа 2014 г. № 937 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 03.03.02 Физика (уровень бакалавриата)».

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.03.2015 № 225 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 03.03.03 Радиофизика (уровень бакалавриата)».

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н «ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)».

- Профессиональный стандарт педагога.

- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 26 августа 2010 г. № 761н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования».

- Указ Президента РФ от 7 мая 2012 г. N 599 «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки».

- Постановление Правительства РФ от 15.04.2014 г. № 295 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Развитие образования" на 2013 - 2020 годы» и целый ряд других документов.

Для реализации следующего варианта распределенной модели подготовки учителя – когда студент желает, обучаясь по основной образовательной программе непедагогического направления подготовки, параллельно изучать модуль психолого-педагогической и методической подготовки, необходима соответствующая материально-техническая база.

Институт физики КФУ известен в нашей стране хорошо оснащенными лабораториями. Физический практикум кафедры общей физики Института физики КФУ на сегодняшний день – лучший по оснащению практикум в России (лабораторная база, оснащенная лабораторным и демонстрационным оборудованием фирмы LDidactic (Германия)).

Уникальность практикума в том, что самое современное учебное оборудование объединено с богатым методическим опытом преподавателей кафедры общей физики и вековыми традициями преподавания физики в КФУ. Подавляющее большинство экспериментальных задач описано и поставлено преподавателями Института физики КФУ.

Опыт создания практикума использовался вузами Санкт-Петербурга, Саранска, Барнаула, Набережных Челнов.

В рамках различных программ взаимодействия вузов практикум проходили учащиеся из Австрии, Тайланда, ряда городов России.

Физический практикум кафедры общей физики КФУ используется для:

- обеспечения учебного процесса на всех естественнонаучных специальностях КФУ;
- работы со школьными учителями в рамках курсов повышения квалификации;
- создания современных компьютерных сред обучения;
- работы с одаренными школьниками.

Необходимо отметить методические особенности:

- наглядность экспериментальных идей;
- сборка экспериментальных схем учащимися;
- полный охват всех тем курса общей физики;
- измерение всех фундаментальных констант, упоминаемых в курсе общей физики;
- возможность постановки всех основополагающих для курса общей физики экспериментов;
- простота адаптации к большому количеству разнообразных учебных планов.

Со временем определились основные принципы компоновки практикума:

- модульность установок, формирование рабочих мест, на каждом из которых выполняется несколько экспериментов;

- возможность сборки новых экспериментальных установок;
- надёжность оборудования;
- безопасность.

Если быть более точными, можно выделить основные количественные характеристики:

- количество лабораторных помещений: 10;

- количество рабочих мест (включая одинаковые): более 200 (90 с компьютерной регистрацией);

- механика: 50 (24);
- молекулярная физика и термодинамика: 46 (16);
- электричество и магнетизм: 56 (20);
- оптика: 46 (18);
- атомная физика: 16 (12);
- количество различных выполняемых экспериментальных задач: около 300
- механика: 68;
- молекулярная физика и термодинамика: 36;
- электричество и магнетизм: 86;
- оптика: 60;
- атомная физика: 49.

В таких лабораториях процесс обучения студентов проходит более успешно. В Институте физики большое внимание уделяется научно-исследовательской деятельности студентов. Результатами научно-исследовательской деятельности студентов были победы в различных конкурсах и грантах на получение высоких стипендий: стипендия Президента РФ, Правительства РФ, Президента РТ, Академии наук РТ. В Институте физики проводятся для младших курсов открытые олимпиады по физике и математике, с третьего курса студенты участвуют в весеннем «Дне Науки» и соответствующей научной конференции, а затем и в Научной конференции сотрудников КФУ наряду с профессорами и научными работниками. Умение грамотно излагать результаты научной работы, эрудиция при ответах на вопросы отрабатывается на этих внутренних конференциях. Следующий этап – борьба за победы в российских и международных конференциях и школах. В конкурсе Мэра Казани студенты-физики одержали много побед за последние 5 лет, соревнуясь с лучшими студентами всех вузов Казани.

Из года в год радуют победы студентов Института физики в ежегодных конкурсах «Студент года РТ» и «Студент года КФУ», в таких номинациях как «Интеллект года» и «Лучший аспирант». Это результаты научной деятельности и хорошей успеваемости.

Коллектив студентов Института физики – это около тысячи девушек и юношей, большинство из которых являются иногородними. Все они проживают в следующих студенческих общежитиях: Деревня Универсиады и Студенческий городок Казанского (Приволжского) федерального университета.

За все время существования Института физики образовалось сильное самоуправление студентов. Студенческий актив Института физики осуществляет свою деятельность в четырех направлениях: научном, общественном, спортивном, культурно-массовом, сектор общежитий. Глава самоуправления – председатель профсоюза студентов. Глав секторов и их помощников выбирают сами студенты, такие же выборные должности – старосты групп и старшие старосты по курсам.

Интенсивная учеба в Институте не мешает студентам заниматься спортом и творчеством. В спортивном коллективе студентов есть легкоатлетические команды, футбольная, волейбольные и баскетбольные команды, индивидуально занимаются теннисом, бильярдом, тяжелой атлетикой и туризмом. Дух коллективизма и оптимальная тактика позволяет командам Института физики побеждать на соревнованиях, как среди институтов, так и на первенствах общежитий. В секторе спортивной деятельности упорство студентов-спортсменов за последние пять лет привело к завоеванию побед, подтвержденных призовыми местами в следующих мероприятиях: 1-е место в чемпионате КФУ по мини-футболу и победа в кубке КФУ, 1-е место в спартакиаде первокурсников в малой группе, 3-е место в спартакиаде студентов и аспирантов КФУ, 1-е место в соревновании «Весёлые старты», 2-ое место в настольном теннисе среди первокурсников, 2-е место в многоборье среди первокурсников, 3-е место по шахматам среди первокурсников, 3-е место в соревнованиях по бильярду, 3-е место в соревнованиях по бадминтону, 3-е место в соревнованиях по армреслингу, 3-е место в мужской эстафете.

Студенты-активисты в секторе культурно-массовой деятельности выделяются своими яркими победами и призами за танцевальное, музыкальное и стэмовское творчество в следующих мероприятиях: «Фестиваль английской песни», «Студенческая весна», «День первокурсника», КВН, Фестиваль первокурсников – номинация «Лучшая шутка». Многолетняя слава имеется у танцевального коллектива «Шоколад», созданного в 2002 году, которая на сегодняшний день является танцевальным коллективом КФУ. Театр студенческих миниатюр «СТЭМ-213» также притягивает любителей, как КВН, так и коротких постановок. Традиционно специальными призами награждаются вокальные коллективы и солисты-студенты из Института физики.

Студенческая жизнь кипит не только в стенах университета, института, но и в общежитии Деревни универсиады и Студенческого городка, где также ежегодно проводятся подобного рода конкурсы. Благодаря сплоченному коллективу студенческого совета Института физики в общежитии, достигаются победы в конкурсах: в эстафете среди студентов Деревни Универсиады, в настольном теннисе среди студентов Деревни Универсиады стоит отметить, что именно студент Института физики является автором Гимна Деревни Универсиады, будто еще раз подтверждая общеизвестное выражение: «физики-лирики».

Профессорско-преподавательский состав Института физики, сложившаяся на традициях воспитательная система Института физики и уникальная материально-техническая база Института физики – это благоприятные условия для реализации следующего варианта распределенной мобильной модели подготовки учителя.

В Институте физики нами было проведено анкетирование студентов непедагогических направлений подготовки. Мы хотели определить: хотят ли студенты параллельно своей основной программе изучить психолого-педагогический и методический модуль для того, чтобы в дальнейшем иметь возможность, в случае необходимости, работать учителем физики в школе. Результаты проведенного исследования получили определенную психолого-педагогическую интерпретацию. Мы попросили студентов Института физики по направлениям подготовки «Физика» и «Радиофизика» ответить на следующие вопросы:

1. Фамилия, имя, отчество:
2. Как вы относитесь к профессии преподавателя?
  - а) очень нравится;
  - б) нравится;
  - в) отношусь безразлично;
  - г) не нравится;



д) не могу сказать.

3. Какие черты характера и способности нужны преподавателю?

а) любовь к учащимся;

б) доброта и отзывчивость;

в) выдержка и самообладание;

г) жизнерадостность;

д) любовь к предмету;

е) способность хорошо и доступно передавать знания;

ж) организаторские способности.

4. Какие трудности вы видите в работе преподавателя:

а) необходимость индивидуальной работы с учащимися;

б) необходимость специальных педагогических способностей;

в) необходимость быстро ориентироваться;

г) применение творческих способностей;

д) умение понять учащихся;

е) знание предмета;

ж) необходимость высокого самообладания;

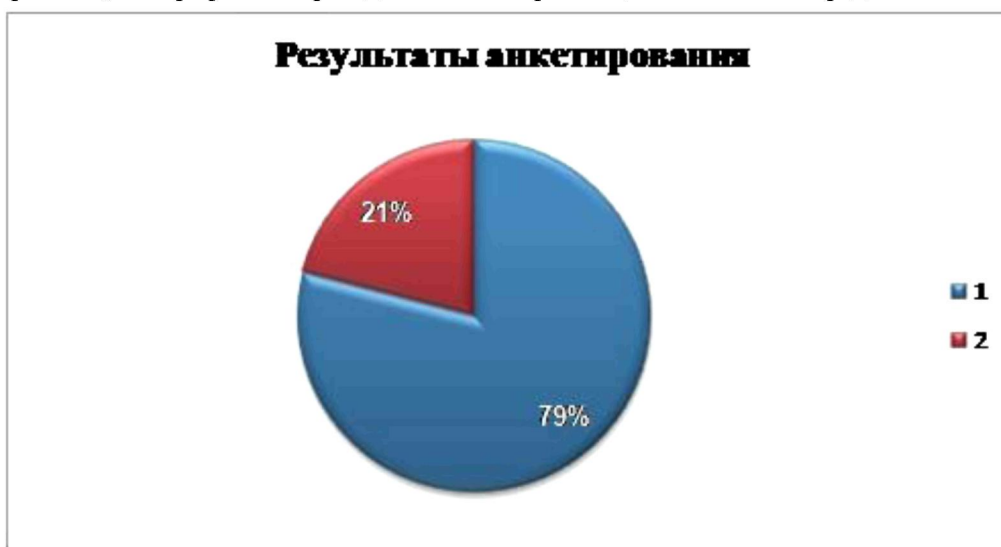
з) умение доходчиво объяснять;

и) достижение целей урока (обучающей, развивающей, воспитывающей).

5. Готовы ли Вы (параллельно с учебой по своему направлению подготовки) пройти курсы дополнительного образования по специальности – учитель физики?

6. Вы считаете, что у вас есть профессионально значимые для работы учителя качества (или вы их можете развить). Какие?

В анкетировании участвовало 88 студентов. 79% студентов из опрошенных в Институте физики признали, что профессия "преподаватель" им нравится, 21% - пока не определились:



31% опрошенных студентов считают, что самое главное качество преподавателя - это хорошо и доступно передавать знания; 21% считают, что самое главное в преподавателе - это выдержка и самообладание и 14% считают, что лучший преподаватель тот, кто любит науку, которую он преподает.

23% студентов считают, что трудности в работе преподавателя – это умение доходчиво объяснять материал урока, 19% опрошенных студентов Института физики считают, что самое сложное в работе преподавателя – это сохранение спокойствия в сложных ситуациях, т.е. эта работа требует высокого самообладания. 13% студентов считают, что трудности в умении понять учащихся, 11% опрошенных отметили, что трудности в работе преподавателя – необходимость индивидуальной работы с учащимися, 10% отметили – в необходимости специального педагогического образования, 9% опрошенных считают, что трудности в профессии педагога – это умение применять творческие способности, 6% студентов видят трудность в достижении целей урока, т.е. в обучении, развитии и воспитании учащихся, 4% опрошенных ответили, что видят трудности в необ-

ходимости быстро ориентироваться. И только 5% опрошенных студентов Института физики считают, что трудность в работе преподавателя – это знание предмета.

Опрос показал, что большинство опрошенных студентов 2 курса Института физики непедагогических направлений подготовки (69%) желают пройти курсы дополнительного образования по специальности – учитель физики, отметив имеющиеся у себя такие качества, как: любовь к учащимся, любовь к предмету, доброта, отзывчивость. 24% опрошенных студентов 3 курса Института физики непедагогических специальностей готовы пройти курсы дополнительного образования по специальности – учитель физики, отметив имеющиеся у себя такие качества, как: доброта, понимание, смелость, лидерские качества. По данным показателям видим, что студенты при необходимости и при наличии документа готовы работать учителями физики в школе. Отметим, что в своем знании предмета студенты уверены. Как видно из представленных результатов анкетирования среди студентов довольно много тех, которые хотели бы получить дополнительную специальность – учитель физики. Это значит, что мы должны предоставить им такую возможность, что наша распределенная модель подготовки учителя работающая. Интересен большой разрыв в показателях (желающих пойти работать в школу) между 2 и 3 курсами. Возможно, студенты более старшего курса начинают ценить те знания, которые получили в Институте физики к третьему курсу, и использовать эти знания для школьников и школы им уже жалко, они уже понимают, что с такой серьезной подготовкой можно пойти на работу, за которую больше платят. Физике они учатся у известнейших ученых, а это обстоятельство является гарантией качества знаний.

### Результаты исследования

Для распределенной мобильной модели подготовки учителя необходим образовательный стандарт, для дополнительного педагогического образования тоже необходим образовательный стандарт, что в стенах федерального университета возможно. Эту необходимость подтвердила и проведенный нами сопоставительный анализ между компетенциями утвержденного ФГОС+3 и трудовыми функциями Профессионального стандарта педагога. Это оказалось очень сложной задачей и описание нашей работы в данном направлении заслуживает отдельной научной статьи.

Самое важное в нашем образовательном стандарте – это профиль, который мы обозначили следующим образом: учитель (учебный предмет).

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ ФГАОУ ВО «КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

Профиль: учитель (учебный предмет). Квалификация: бакалавр

Каждый институт, разрабатывая основную образовательную программу по педагогическому направлению подготовки, может смело написать соответствующий ему профиль подготовки: учитель физики, учитель математики, учитель биологии и т.д.

В раздел нашего образовательного стандарта «Термины, определения и используемые сокращения» в утвержденном ФГОС3+ нами включены следующие пункты:

- распределенная модель подготовки учителя – в рамках ФГАОУ ВО КФУ подготовка будущего учителя происходит на базе нескольких институтов: предметная подготовка – на базе профильного института, психолого-педагогическая и методическая подготовка – на базе Института психологии и образования, различные виды практик – проводятся на базе ИТ-лица, лица им. Лобачевского и базе базовых школ КФУ;

- распределенная мобильная модель подготовки учителя – данная модель представляет собой образовательный маршрут, где предполагается, что студент, обучающийся по своей программе бакалавриата (например, «физика», «радиофизика» и т.д.), после окончания 2 или 3 курса может включиться в процесс обучения по модулю психолого-педагогической и методической подготовки. Модуль психолого-педагогической и методической подготовки может быть представлен в учебном плане как совокупность дисциплин по выбору. Обучающийся получает дополнительную квалификацию – «бакалавр-учитель (учебный предмет)». Если модуль психолого-педагогической и методической подготовки изучается студентом помимо основной образовательной программы – это относится в раздел дополнительного профессионального образования;

- волонтерская основа педагогической подготовки – каждый студент, поступивший на обучение по ООП бакалавриата по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль: учитель (учебный предмет) прикрепляется к учителю-наставнику в одной из базовых школ ФГАОУ ВО КФУ и в период обучения и становится ассистентом учителя (помогает учителю в организации учебно-воспитательного процесса) и др.

В разделе нашего образовательного стандарта «Характеристика направления подготовки» мы отметили, что:

- реализация образовательной программы возможна с использованием сетевой формы;
- образовательная программа реализуется на государственном языке Российской Федерации и втором государственном языке Республики Татарстан в соответствии с законодательством республик Российской Федерации;
- обучение по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль: учитель (учебный предмет) подразумевает выбор студентом удобного для себя образовательного маршрута для получения базового педагогического образования на базе ФГАОУ ВО КФУ, позволяющему выпускнику быть востребованным в общеобразовательных организациях как учитель (учебный предмет). В приложении к Образовательному стандарту представлены возможные образовательные маршруты, в том числе и индивидуальные:

### Первый образовательный маршрут – стажировка

Студент, окончивший вуз по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование или по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование по профилю (предмет), может быть зачислен на 5 курс по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль учитель (название предмета). Студент работает в общеобразовательной организации в течение 1 года. 1/10 часть учебной нагрузки занята аудиторными и внеаудиторными занятиями, 9/10 – практическая деятельность. По окончании обучения, по решению аттестационной комиссии, обучающийся аттестуется. При аттестации учитываются рекомендации руководителя общеобразовательной организации, в которой обучающийся проходил стажировку.

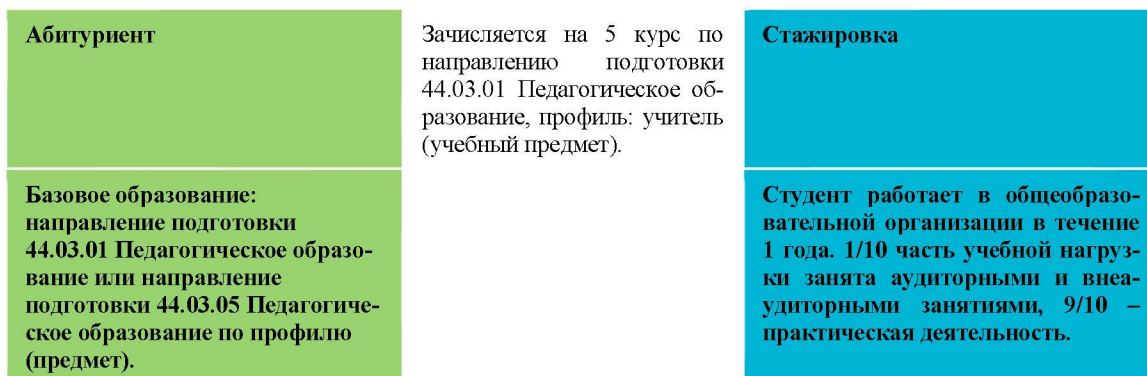


Рисунок 1. Образовательный маршрут – стажировка

### Второй образовательный маршрут – экономичный

Студенты всех профилей 1-2 курса (направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование) обучаются вместе. На 3 курсе начинается обучение по профилю.

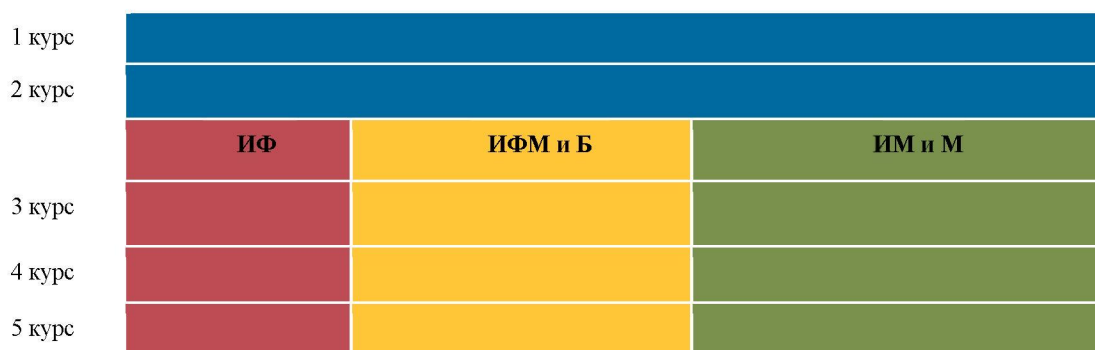


Рисунок 2. Образовательный маршрут – экономичный

### Третий образовательный маршрут – вариативный

Студент, после 4 года обучения по направлению 44.03.01 Педагогическое образование, профиль: учитель (учебный предмет), выбирает для себя, понравившийся учебный план на 5 год обучения из предлагаемых институтами КФУ или самостоятельно выбирает перечень дисциплин, которые он хотел бы изучать в течение года, общим объемом не более 60 з.е.

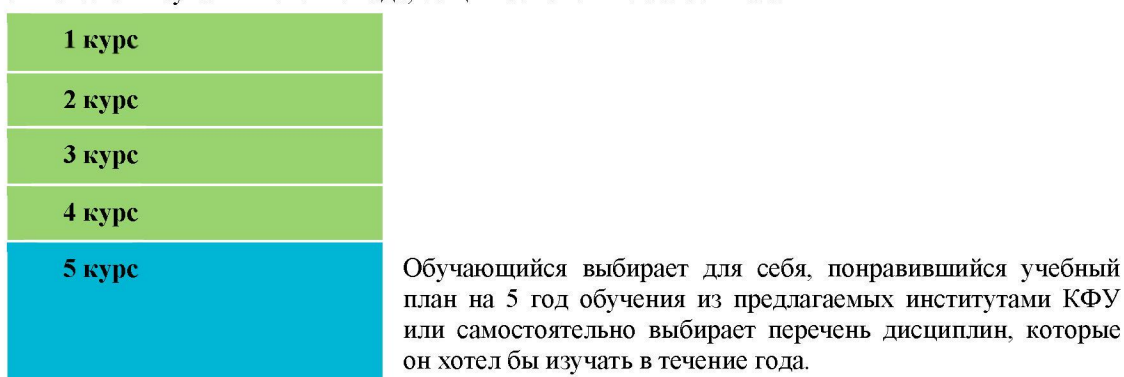


Рисунок 3. Образовательный маршрут – вариативный

#### Четвертый образовательный маршрут – распределенная мобильная педагогическая подготовка

В рамках одного института, после окончания студентом 2 или 3 курса (бакалавриата) непедагогического направления подготовки предоставляется возможность параллельно основному профилю подготовки начать профессиональную подготовку по педагогическому направлению с той стартовой точки, которую он выберет. Психолого-педагогический и методический модуль изучается за счет дисциплин по выбору, а в дипломе появится дополнительная запись – учитель физики). Или студент по своему непедагогическому направлению и профилю подготовки (например, «физика», «радиотехника») параллельно включается в процесс обучения по психолого-педагогическому и методическому модулю. В конце обучения обучающийся получает дополнительную квалификацию бакалавр – учитель (учебный предмет). Если модуль психолого-педагогической и методической подготовки изучается студентом помимо основной образовательной программы – это относится в раздел дополнительного профессионального образования.

**Вариант 1.** Модуль распределенной мобильной педагогической подготовки, **встроенный** в учебный план направления непедагогической подготовки, реализуемый в рамках дисциплин по выбору ООП.

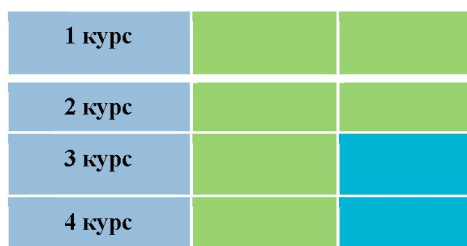
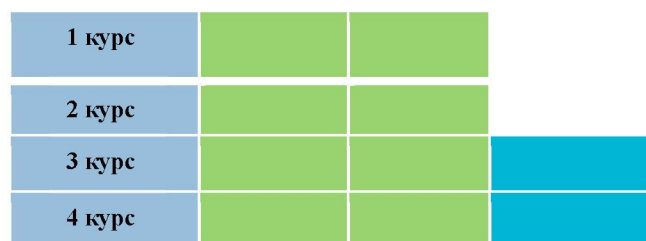


Рисунок 4. Образовательный маршрут – распределенная мобильная педагогическая подготовка.

**Вариант 2.** Модуль распределенной мобильной педагогической подготовки, **параллельно** изучаемый с учебным планом направления непедагогической подготовки.



**Рисунок 5.** Образовательный маршрут – распределенная мобильная педагогическая подготовка (дополнительное образование).

### **Пятый образовательный маршрут – практикоориентированный (на основе волонтерства)**

В течение обучения педагогическая практика бакалавриата составляет 52 з.е. Педагогическая практика распределяется следующим образом: на первом курсе 4 з.е. – адаптация в общеобразовательной организации (по 2 часа в неделю), на 2 курсе 8 з.е. – знакомство с мастерской учителя и классного руководителя (по 1 дню в неделю), на 3 курсе 16 з.е. – пробная практика (по 1 дню в неделю, студенты пробуют провести урок и воспитательное мероприятие), на 4 курсе 44 з.е. – сплошная педагогическая практика. С 1 курса каждый студент прикрепляется к определенной школе и к определенному учителю-наставнику. На волонтерской основе приходит помогать учителю в организации учебно-воспитательного процесса (выполняет роль ассистента учителя).

### **Шестой образовательный маршрут – базовый**

В данном образовательном маршруте основой подготовки является непрерывная педагогическая практика с 1 курса по 5 курс – классическая модель подготовки.

Для каждого образовательного маршрута разрабатывается образовательная программа, ядром которой является психолого-педагогический и методический модуль. Этот модуль способствует интеграции предметных, педагогических и психологических знаний, при изучении которого формируется целостная система профессиональных компетенций.

Методисты представили свой блок, который состоит из двух взаимосвязанных и взаимодополняющих частей: дисциплины «Методика обучения предмету» и комплексной психолого-педагогической и методической практики.

Методика обучения предмету – системообразующая дисциплина, обеспечивающая подготовку конкурентоспособного специалиста в области профессиональной деятельности учителя-предметника. Структура методической подготовки определяется на основе деятельностного, модульного, проблемного подходов.

Цель изучения дисциплины «Методика обучения предмету»: на основе интеграции предметных, педагогических и психологических знаний, умений и навыков, формирование целостной системы профессиональных компетенций, обеспечивающих мобильность знания, гибкость метода, критичность мышления.

Задачи:

1) образовательные:

Формирование методических знаний, умений и навыков (можно расшифровать).

2) развивающие:

- обеспечить развитие методического мышления;
- способствовать развитию профессиональной активности и самостоятельности;
- способствовать развитию мотивационной сферы;

3) воспитательные:

- воспитание профессионально значимых качеств личности
- воспитание профессиональной направленности
- воспитание уважения к профессии учителя, понимания миссии педагога.

С помощью кругов ЭЙЛЕРА можно представить картинку: предмет, педагогика, психология, а на пересечении – методика обучения предмету.

Методика обучения предмету должна изучаться на базе предметных, педагогических и психологических знаний, как завершающий курс. Педагогика и психология изучается параллельно, методика и педагогическая практика – линейно, т.е. после изучения дидактики и педагогической психологии (психологии учебной деятельности).

По аналогии с ФГОС второго поколения, можно выделить личностные, метапредметные и предметные требования к результатам освоения образовательной программы. Педагогику и психологию можно рассматривать как метапредметные составляющие переподготовки будущего учителя, а школьный предмет и методику обучения ему – предметной составляющей. При проектировании методической подготовки следует учитывать, что педагогическая деятельность носит интегративный характер.

Методические знания, представленные в виде идей, рекомендаций, приемов, методов, технологий должны включать в себя предметные понятия, законы, свойства, и способы действий; зако-

номерности процесса обучения; психологические закономерности развития ребенка и усвоения им знаний.

Методические умения формируются во время практических занятий, в результате применения интерактивных методов и технологий, приближенных к школьным методам и технологиям обучения предмету.

При создании дидактических средств оценки профессиональной компетентности необходимо руководствоваться принципами интегративности, индивидуализации, практической направленности, всесторонности, межпредметных и внутрипредметных связей.

Компетентность – знание в действии. Она может быть выявлена только в процессе конкретной деятельности или в процессе оценки ее результатов.

В качестве средства оценки может выступить выполнение студентами научно-исследовательского проекта, связанного с будущей педагогической деятельностью. Это отвечает требованиям Стандарта ФГОС 3++ к формам обучения, которые должны иметь интерактивный характер. В нем (исследовательском проекте) должна найти воплощение самостоятельная, творческая деятельность студента.

Одним из вариантов такого проекта может быть создание учебно-методического комплекса для изучения раздела школьного курса данного учебного предмета – одной из его содержательных линий. Такой проект позволит выявить уровень сформированности специальных компетенций в их системе и совокупности, пересечении и объединении. При этом определены три уровня сформированности компетенций: «ЗНАТЬ», «УМЕТЬ», «ВЛАДЕТЬ».

Итоговую аттестацию можно провести в форме защиты проекта.

Требования к проекту: проект предусматривает:

- анализ имеющейся психолого-педагогической, методической и учебной литературы и литературы;

- опору на передовой педагогический опыт;

- самостоятельную конструктивную деятельность бакалавров;

- проведение мини-исследований по организации учебно-познавательной деятельности учащихся;

- содержит рекомендации по совершенствованию педагогического процесса.

Способы получения методического знания:

- исследование субъектного опыта;

- изучение передового педагогического опыта;

- изучение теории;

- анализ практики через деятельность (путем постановки учебных задач).

Педагогическая практика – центральное звено переподготовки. Возможна распределенная или концентрированная педагогическая практика. Два вида практики – пассивная и активная. Программа педагогической практики должна быть максимально детализирована в тесной связи с методикой обучения предмету. При этом должна быть взаимосвязь, взаимообусловленность методики обучения предмету с педагогической практикой. Педагогическая практика актуализирует знания, полученные на занятиях, повышает мотивацию, переводит уровень «знать» на уровень «уметь».

## Дискуссии

Многие учителя хотят внести в свою деятельность творчество, но сегодня они превратились в тренеров предметной подготовки. Очень много вопросов к подготовке учителя: Какова роль учителя? Учитель – это модератор, учитель – это тьютор, организатор проектной работы, игровой педагог? Учитель должен быть всем одновременно, обладать широким спектром педагогических компетенций. Благодаря тому, что в стенах вуза студент приобретает большое число компетенций, он становится востребован далеко за пределами системы образования. Навыки общения, умение правильно формулировать проблему, ставить задачу, добиваться понимания – все это приобрело значение в самых разных сферах деятельности. В последнее время, в рамках КФУ, наблюдается востребованность распределенной мобильной подготовки учителя. Это показало проведенное нами анкетирование. Это видно и по составу студентов, обучающихся по магистерской программе по направлению Педагогическое образование. Большинство из них закончили программу бакалавриата по непедагогическому направлению подготовки.

## Выводы

Обобщая вышесказанное, можно констатировать необходимость внесения изменений в систему подготовки учителя для школы. Для того, чтобы готовить учителя для школы по-новому, необходимо разработать нормативно-правовую базу для этого начинания. Образовательный стандарт является одним из важных из этой базы. Процесс апробации даст возможность внести необходимые изменения в разработанный нами образовательный стандарт по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль: учитель (учебный предмет).

## Рекомендации

Данная статья адресована преподавателям вузов, студентам высшей школы, а также для разработчиков стандартов и образовательных программ, предназначенных для студентов, и методических материалов для слушателей институтов повышения квалификации и переподготовки работников высшего образования.

## Благодарности

Исследование выполняется в соответствии с Российской государственной программой повышения конкурентоспособности Казанского федерального университета.

## Литература

- Vikas Kumar & Deepika Sharma (2016). Creating Collaborative and Convenient Learning Environment Using Cloud-Based Moodle LMS: An Instructor and Administrator Perspective. *International Journal of Web-Based Learning and Teaching Technologies (IJWLTT)*, 11(1), 35-50. DOI: 10.4018/IJWLTT.2016010103
- Amy Hutchison & Jamie Colwell (2016). Preservice Teachers' Use of the Technology Integration Planning Cycle to Integrate iPads Into Literacy Instruction. *Journal of Research on Technology in Education*, 48(1), 1-15.
- Хузиахметов, А.Н., Насибуллов, Р.Р. (2012). Структура и содержание дистанционного обучения в системе высшего профессионального образования. *Образование и саморазвитие*, 5(33), 42-46.
- Ninetta Santoro & Aileen Kennedy (2016). How is cultural diversity positioned in teacher professional standards? an international analysis. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 44(3), 208-223. DOI:10.1080/1359866X.2015.1081674
- Tananuraksakul, N. & Hall, D. (2011). International students' emotional security and dignity in an Australian context: An aspect of psychological well-being. *Journal of Research in International Education*, 10(2), 67-78. DOI: 10.1177/1475240911410784
- Van Driel, J. H. & Berry, A. (2012). Teacher professional development focusing on pedagogical content knowledge. *Educational Researcher*, 41, 26-28.
- Talitha, C., Visser, Fer G.M., Coenders, Cees Terlouw, Jules M. Pieters (2010). Essential Characteristics for a Professional Development Program for Promoting the Implementation of a Multidisciplinary Science Module. *J Sci Teacher Educ.*, 21, 623-642. DOI 10.1007/s10972-010-9212-1
- Fer Coenders & Cees Terlouw (2015). A Model for In-service Teacher Learning in the Context of an Innovation. *Sci Teacher Educ*, 26, 451-470. DOI 10.1007/s10972-015-9432-5
- Габдрахманова, Р.Г., Хусаннова, Р.М., Чиркина, С.Е. и др. (2015). Разработка курсов повышения квалификации – неотъемлемая часть работы над образовательным проектом. *Психологическая наука и образование*, 7(4), 73-93. doi:10.17759/psyedu.2015070408
- Габдрахманова, Р.Г. (2015). Современные формы организации учебной деятельности студентов. *Казанский педагогический журнал*, 3 (110), 79-82.
- Tchoshanov, M., Shakirova, L., Shakirova, K. et al. (2015). Examination of lower secondary mathematics teachers' content knowledge and its connection to students' performance. *Int. J. of Science and Mathematics Education*, 4, 1-20. DOI 10.1007/s10763-015-9703-9. <http://link.springer.com/article/10.1007/s10763-015-9703-9>.
- Габдрахманова, Р.Г. (2012). Формы проверки знаний учащихся на уроках технологии. *Школа и производство*, 2, 25-27.
- Valencia, S., Martin, S., Place, N. & Grossman, P. (2009). Complex interactions in student teaching: Lost opportunities for learning. *Journal of Teacher Education*, 60(3), 304-322. <http://dx.doi.org/10.1177/0022487109336543>

- Ashman, G., Short, M., Muir, T., Jales, A. & Myhill, M. (2013). International pre-service teachers: A strategy to build skills for professional experience. *International Journal of Innovative Interdisciplinary Research*, 4, 61-72.
- Valleeva, R.A. & Shakirova, K.B. (2015). Development of the Future Mathematics Teachers Constructive Skills. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 10(3), 221-229.
- Gabdrakhmanova, R.G., Khuziakhmetov, A.N., Yesnazarova, U.A. (2015). The formation of values of education in the mathematics teachers of the future in the process of adaptation into university study. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 10(3), 147-155.
- Khusainova, R., Chirkina, S., Gabdrakhmanova, R. (2015). The Role of the Reflective Activity of Students in Individual Educational Trajectory. *Review of European studies*, 7(5), 146-152.
- Khuziakhmetov, A.N. & Gabdrakhmanova, R.G. (2015). Educational Process: Co-Authorship of the Teacher and the Student. *The Social Sciences*, 10, 1736-1742.
- Хузиахметов, А.Н., Габдрахманова, Р.Г. (2015). Подготовка будущего учителя к реализации программы воспитания и социализации. *Казанский педагогический журнал*, 3, 50-54.
- Рубцов, В.В., Марголис, А.А., Гуружапов, В.А. (2010). О деятельностном содержании психолого-педагогической подготовки современного учителя для новой школы. *Культурно-историческая психология*, 4, 62-68.
- Марголис, А.А. (2014). Требования к модернизации основных профессиональных образовательных программ (ОПОП) подготовки педагогических кадров в соответствии с профессиональным стандартом педагога: предложения к реализации деятельностного подхода в подготовке педагогических кадров [Электронный ресурс]. *Психологическая наука и образование*, 2, 1-18. URL: <http://psyedu.ru/journal/2014/2/Margolis.phtml> (дата обращения: 04.08.2014).
- Соболев, А.В. (2015). Программа развития педагогического образования: новые вызовы (актуальное состояние и тенденции развития государственной политики в сфере высшего педагогического образования). *Психологическая наука и образование*, 20(5), 5-13.
- Шаронова, Н.В., Фещенко, Т.С. (2015). Проект концепции модели подготовки учителя в условиях введения и реализации ФГОС общего образования в образовательных организациях. *Молодой учёный*, 14.1(94.1), 4-16.