

ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ УЧЕБНОГО ПЛАНА ПОДГОТОВКИ АСПИРАНТОВ

МУРАТОВА Евгения Ивановна – доцент, канд. пед. наук, начальник управления подготовки и аттестации кадров высшей квалификации, Тамбовский государственный технический университет. E-mail: oda@admin.tstu.ru

ДВОРЕЦКИЙ Станислав Иванович – профессор, д-р техн. наук, проректор по научно-инновационной деятельности, Тамбовский государственный технический университет. E-mail: sdvoretzky@tstu.ru

ИВАНОВ Александр Юрьевич – специалист по учебно-методической работе управления подготовки и аттестации кадров высшей квалификации, Тамбовский государственный технический университет. E-mail: oda@admin.tstu.ru

***Аннотация:** Представлены результаты анализа федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования для уровня подготовки кадров высшей квалификации. Рассмотрены отличительные особенности образовательных стандартов аспирантуры от федеральных государственных требований к структуре основной профессиональной образовательной программы послевузовского профессионального образования и стандартов других уровней высшего образования. Составлен обобщенный алгоритм проектирования учебных планов аспирантуры в компетентностном формате. Даны рекомендации по формированию перечней профессиональных компетенций. Приведены примеры формулировок профессиональных компетенций для различных профилей подготовки, и фрагмент учебного плана по направлению 27.06.01 Управление в технических системах.*

***Ключевые слова:** аспирантура, подготовка научных кадров, профессиональные компетенции, образовательная программа, учебный план, федеральный государственный образовательный стандарт*

Вступление в силу Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» явилось знаковым этапом реформирования системы подготовки кадров высшей квалификации: аспирантура изменила свой статус и стала третьей ступенью высшего профессионального образования [1]. В 2014 г. это привело к изменению правил приема в аспирантуру и началу подготовки аспирантов нового набора по образовательным программам, разработанным на основе ФГОС для уровня подготовки кадров высшей квалификации в соответствии с новым перечнем направлений подготовки. Переход к ФГОС, с одной стороны, обуславливает более жесткое регламентирование условий реализации программ аспирантуры и оценки результатов подготовки, с другой – дает возможность предоставления аспирантам академического отпуска,

прохождения сетевых и ускоренных форм подготовки, в конечном итоге – получения диплома об окончании аспирантуры с квалификацией «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

В настоящее время разработаны и утверждены более 50 ФГОС ВО для уровня подготовки кадров высшей квалификации, структура которых идентична для различных направлений подготовки в аспирантуре (рис. 1).

Разделы ФГОС «Характеристика направления подготовки» и «Требования к структуре программы аспирантуры» для различных направлений подготовки отличаются только сроком получения образования и объемом программы аспирантуры: 180 зачетных единиц для трех лет обучения в очной аспирантуре и 240 зачетных единиц для четырех лет обучения. Раздел



Рис. 1. Основные разделы ФГОС

«Требования к условиям реализации программы аспирантуры», включающий общесистемные требования к реализации программ, требования к кадровому, материально-техническому, учебно-методическому и финансовому обеспечению, отличается только требованиями к доле научно-педагогических работников, имеющих ученые степени и ученые звания – от «не менее 60 процентов» до «не менее 80 процентов». Наибольшие отличия наблюдаются в разделе ФГОС «Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры», где обозначены конкретные области и объекты профессиональной деятельности, а также в разделе «Требования к результатам освоения программы аспирантуры» – как по количеству общепрофессиональных компетенций (от двух до восьми), так и по характеру их представления – от общих формулировок до конкретизации методов и объектов научно-исследовательской и педагогической деятельности.

ФГОС аспирантуры значительно отличаются от федеральных государственных требований (ФГТ) к структуре основной

профессиональной образовательной программы послевузовского профессионального образования (аспирантура), введенных в 2011 г. (табл. 1). Следует отметить отличие ФГОС аспирантуры не только от ФГТ, но и от образовательных стандартов уровня бакалавриата, специалитета и магистратуры. Одно из основных отличий – это отсутствие перечня профессиональных компетенций, которые организация, реализующая программу аспирантуры, должна формировать самостоятельно в соответ-

ствии с направленностью (профилем) программы и (или) номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени.

Учебный план аспирантуры нового поколения (далее – УП) по направлению подготовки как составная часть основной образовательной программы разрабатывается в соответствии с требованиями соответствующих профессиональных стандартов, ФГОС, перечнем профилей и примерным учебным планом, рекомендованным учебно-методическим объединением, шаблоном учебного плана по направлению (профилю) подготовки. Отсутствие в настоящее время примерных образовательных программ по направлениям подготовки аспирантуры, шаблонов УП определяет необходимость централизованного управления процессом разработки УП и разработки соответствующих локальных нормативных актов со стороны администрации университета [2]. В связи с этим представленный на рисунке 2 обобщенный алгоритм разработки УП аспирантуры включает шаги, связанные с разработкой общих шаблонов учебных планов для всех направлений подготовки и про-

Таблица 1

Сравнительный анализ ФГТ и ФГОС

Признаки	ФГТ	ФГОС
Область применения	Для всех специальностей научных работников	Для одного направления подготовки
Объем программы	210 (265) зачетных единиц	180 (240) зачетных единиц
Элементы программы аспирантуры	<ul style="list-style-type: none"> • Обязательные дисциплины • Факультативные дисциплины • Практика • Научно-исследовательская работа и выполнение диссертации на соискание ученой степени кандидата наук • Кандидатские экзамены • Подготовка к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук 	<ul style="list-style-type: none"> • Дисциплины (модули) • Практики • Научно-исследовательская работа • Государственная итоговая аттестация (итоговая аттестация)
Требования к результатам освоения программы	Не регламентированы	Комплекс универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций
Требования к условиям реализации образовательной программы	Не регламентированы	Общесистемные требования, требования к кадровому, материально-техническому, финансовому и учебно-методическому обеспечению.
Итоговая аттестация	Не предусмотрена	<ul style="list-style-type: none"> • Государственный экзамен • Выпускная квалификационная работа

ведения методических семинаров, посвященных различным аспектам разработки УП. В целом обобщенный алгоритм проектирования УП близок к порядку разработки учебного плана для других уровней высшего образования, а различия связаны с большим объемом вариативной части и блока 3 «Научно-исследовательская работа», что предопределяет большую самостоятельность организации при разработке УП, особенно при структурировании исследовательской составляющей подготовки [3; 4].

На методических семинарах Тамбовского государственного технического университета обсуждались вопросы, связанные с формированием перечня профессиональных компетенций, последовательностью и трудоемкостью подготовки к научно-исследовательской и преподавательской деятельности, соотношением аудиторной нагрузки и самостоятельной работы,

теоретического и практического обучения аспирантов и др. Шаблоны учебных планов разрабатывались управлением подготовки и аттестации кадров высшей квалификации с привлечением руководителей направлений и профилей подготовки с целью оптимизации нагрузки преподавателей, формирования учебных потоков и рационального использования аудиторного фонда. Обобщение опыта позволило сформулировать рекомендации по разработке УП уровня аспирантуры (рис. 3).

Остановимся более подробно на механизме формирования перечня профессиональных компетенций при проектировании УП (рис. 2, шаг 4). В ФГОС указано, что в результате освоения программы аспирантуры у выпускника должны быть сформированы:

- универсальные компетенции, не зависящие от конкретного направления подготовки;



Рис. 2. Обобщенный алгоритм разработки УП аспирантуры

- общепрофессиональные компетенции, определяемые направлением подготовки;
- профессиональные компетенции, определяемые направленностью (профилем) программы аспирантуры в рамках направления подготовки.

Перечень универсальных компетенций,

представленных в разных стандартах, отличается только наличием (отсутствием) компетенции, сформулированной как «способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности», которая у ряда направлений подготовки перенесена в перечень общепрофессиональных компетенций. Из оставшихся пяти компетенций две можно отнести к базовым исследовательским компетенциям, в трех оставшихся доминируют проектная, коммуникативная и карьерная составляющие профессиональной деятельности. В силу независимости универсальных компетенций от конкретного направления подготовки основными элементами УП, нацеленными на их формирование, могут служить базовые дисциплины «Иностранный язык», «История и философия науки», а также такие вариативные дисциплины, как «Методология научных исследований», «Особенности международной научной коммуникации», «Управление инновационными проектами в науке и образовании» и т.п. Развитие и углубление универсальных компетенций можно осуществлять посредством проведения общеуниверситетских семинаров, школ, конференций, а также предложения аспирантам

набора программ дополнительного профессионального образования.

Анализ ФГОС по различным направлениям подготовки в аспирантуре показал, что перечень общепрофессиональных компетенций отличается не только значительным разбросом количества компетенций, но и характером их формулировок. Мини-



Рис. 3. Рекомендации по разработке УП аспирантуры

мальный набор общепрофессиональных компетенций в обобщенном виде характеризует готовность к исследовательской (способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий) и преподавательской (готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования) работе.

Более развернутый перечень общепрофессиональных компетенций подробно раскрывает основные виды профессиональной деятельности. В качестве примера формулировок компетенций, относящихся к научно-исследовательской деятельности, можно привести следующие: «способность соблюдать нормы научной этики и авторских прав»; «владение методами проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав»; «способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций»; «способность объективно оценивать результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других на-

учных учреждениях»; «способность к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов» и др. Очевидно, что такие формулировки компетенций, присутствующие в большинстве ФГОС, не отражают предметную область и объекты профессиональной деятельности выпускника аспирантуры конкретного направления подготовки, а так-

же частично дублируют универсальные компетенции.

В большей степени соответствуют формату общепрофессиональных компетенций такие формулировки, как «способность обоснованно оценивать степень соответствия защищаемых объектов информатизации и информационных систем действующим стандартам в области информационной безопасности»; «способность научно обоснованно оценивать новые решения в области построения и моделирования машин, приводов, оборудования, технологических систем и специализированного машиностроительного оборудования, а также средств технологического оснащения производства» и т.п.

Таким образом, разработчики УП при разработке перечня профессиональных компетенций находятся в различных начальных условиях: одним требовалось отразить только профиль подготовки, другим – дополнительно к профилю обозначить и направление подготовки.

Анализ формулировок профессиональных компетенций по 44 профилям подготовки в аспирантуре, реализуемым в ТГТУ, показал, что большинство разработчиков УП справились с задачей самостоятельного формирования перечня профессиональ-

ных компетенций. В качестве примеров формулировок профессиональных компетенций, отражающих направленность программы аспирантуры, можно привести следующие:

- способность к исследованию и использованию радиотехнических явлений для разработки новых принципов и алгоритмов работы радиолокационных и радионавигационных систем;
- способность разрабатывать новые методы и технические средства контроля и испытания образцов информационно-измерительных систем;
- готовность разрабатывать новые средства передачи и отображения медико-биологической информации;
- готовность к использованию методов, приемов и методологии исследования гидродинамики движения жидкости, газов, перемещения сыпучих материалов, способность к исследованию тепловых и массообменных процессов в технологических аппаратах;
- способность к исследованию свойств сельскохозяйственных сред и материалов, продуктов растениеводства и животноводства как объектов обработки, транспортирования, хранения.

Однако не единичными были и некорректные формулировки профессиональных компетенций, которые можно систематизировать следующим образом:

- отсутствие ориентации на конкретную область знания (профессиональной деятельности);
- дублирование универсальных (общепрофессиональных) компетенций;
- представление формулировок компетенций в знациевом формате;
- дублирование компетенций ФГОС предыдущих уровней;
- излишне подробный перечень и многословные формулировки компетенций;
- формулировки компетенций в сложной для оценки результатов их достижения форме.

Приведем некоторые примеры таких формулировок:

- ✓ способность формулировать цели и задачи научного исследования;
- ✓ способность объективного научного обоснования результатов диссертационного исследования;
- ✓ готовность выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, и способность привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат;
- ✓ способность аргументированно, логически верно и содержательно ясно строить устную и письменную речь, использовать навыки публичной речи, ведения дискуссии и полемики;
- ✓ способность педагогического работника должным образом, на нужном уровне качества выполнять в организации свою работу соответственно своей должности и роли;
- ✓ готовность участвовать в реализации проектов в области научно-исследовательской и педагогической деятельности;
- ✓ знание основных закономерностей функционирования рыночной экономики, микро- и макроэкономических категорий;
- ✓ умение выражать свои мысли адекватно, используя разнообразные языковые средства.

После анализа и обсуждения перечней профессиональных компетенций для различных профилей подготовки была проведена их корректировка, составлена матрица компетенций. Таким образом, разработка УП на 2014–2015 учебный год была закончена. В качестве иллюстрации достигнутого результата приведем фрагмент УП по направлению 27.06.01 Управление в технических системах, включающему пять профилей. В *таблице 2* приведены общие для этого направления подготовки элементы образовательной программы аспирантуры и специальные дисциплины (В.3, В.4, В.1.1 и В.1.2) для профилей 27.06.01.01

Таблица 2

**Фрагмент структуры УП для направления подготовки
27.06.01 Управление в технических системах**

Наименование элемента программы	Объем (в зачетных единицах)
Блок 1. Дисциплины (модули)	30
Базовая часть	9
Б.1 Иностранный язык	6
Б.2 История и философия науки	3
Вариативная часть	21
Обязательные дисциплины	15
В.1 Методология научных исследований	3
В.2 Математические методы в теории управления	3
В.3 Модели и методы принятия решений/ Теория принятия решений в условиях неопределенности	3
В.4 Современные проблемы системного анализа, управления и обработки информации / Автоматизированные системы управления технологическими процессами и производствами	6
Обязательные дисциплины по выбору аспиранта	6
В.1.1 Современная теория управления: нелинейные, оптимальные и адаптивные системы/ Методы декомпозиции, агрегирования и координации сложных систем оптимального, адаптивного и робастного управления	3
В.1.2 Методы интегрированного проектирования сложных технических, информационно-управляющих, конструкторско-технологических и других больших систем / Методы и алгоритмы разработки экспертных систем	
В.2.1 Педагогика и психология высшего образования	3
В.2.2 Инновационные образовательные технологии в вузе	
Блок 2. Практики	21
Научно-исследовательская практика	9
Педагогическая практика	12
Блок 3. Научно-исследовательская работа	180
Научно-исследовательская работа	
Блок 4. Государственная итоговая аттестация	9
Подготовка и сдача государственного экзамена	3
Подготовка и защита выпускной квалификационной работы	6
Объем программы аспирантуры	240

Системный анализ и управление в технике и технологиях и 27.06.01.02 Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами соответственно.

Понятно, что наличие в структуре программы аспирантуры значительного объема вариативной части обеспечивает возможность реализации профилей аспирантуры, имеющих различную направленность программы в рамках одного направления подготовки, и формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций через набор общих дисциплин (модулей).

Важное место в структуре подготовки

научно-педагогических кадров занимают практики и научно-исследовательская работа, на долю которых приходится более 80% трудоемкости всей образовательной программы аспирантуры.

Научно-педагогическая и научно-исследовательская практики представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики проводятся с целью:

- составления комплексного бизнес-плана проводимых НИР и ОКР;
- проектирования, изготовления и на-

ладки экспериментальной установки, подготовки к проведению вычислительных экспериментов (построение триады «модель – алгоритм – программа ЭВМ»), планирования экспериментов;

- осуществления отдельных экспериментов и полного цикла экспериментальных исследований, системного анализа и обработки экспериментальных данных в соответствии с задачами научного исследования;

- подготовки аспиранта к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

Указанные цели достигаются путем практической работы аспирантов в составе ведущих научных школ вуза и коллективов других профильных организаций в научно-исследовательских лабораториях и научно-образовательных центрах, центрах коллективного пользования уникальным оборудованием, а также приобретения педагогического опыта через систему мастер-классов ведущих преподавателей и т.п.

В основе разработки структуры блока 3 «Научно-исследовательская работа» лежит идея, что развитие компетенций аспирантов в области научно-исследовательской и инновационной деятельности должно соответствовать инновационному сценарию развития экономики, приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники РФ и региона.

Блок включает организацию индивидуальной НИР аспиранта в семестре, участие обучающегося в научных семинарах по соответствующему направлению подготовки, в школах молодых ученых, конференциях различных уровней и другие научные мероприятия. Кроме того, предлагается частичная реализация этого блока в объеме 16 зачетных единиц через систему общеуниверситетских научно-практических семинаров, проводимых наиболее компетентными в этой сфере научно-педагогическими работниками и представителями административно-управленческого аппарата университета (табл. 3).

Предусмотрено создание серии учеб-

Таблица 3

Распределение научно-практических семинаров по годам обучения

Год обучения	Тематика семинаров
Первый	<ol style="list-style-type: none"> 1. Организация научно-исследовательской работы в университете. 2. Культура научного исследования и профессиональная этика ученого. 3. Информационные электронные ресурсы поддержки научно-исследовательской и инновационной деятельности. 4. Аналитические методы и инструменты для оценки результатов НИР.
Второй	<ol style="list-style-type: none"> 1. Методика и техника проведения полного цикла экспериментальных исследований. 2. Системный анализ, обработка и интерпретация экспериментальных данных. 3. Подготовка научных статей для опубликования в высокорейтинговых научных журналах. 4. Грантовая поддержка аспирантов и молодых ученых.
Третий	<ol style="list-style-type: none"> 1. Правовая защита объектов интеллектуальной собственности. 2. Обобщение, документирование и представление результатов научных исследований в виде презентаций. 3. Прикладные аспекты и практические задачи, связанные с темой научного исследования. Коммерциализация результатов НИР. 4. Особенности международной научной коммуникации: опыт участия в зарубежных конференциях.
Четвертый	<ol style="list-style-type: none"> 1. Технологии исследования сложных технических и организационных систем с использованием CASE-средств. 2. Бизнес-планирование НИР и ОКР. Управление инновационными проектами. 3. Структура и правила оформления диссертации и автореферата диссертации. 4. Регламент представления диссертации к защите.

но-методических изданий по тематике научно-практических семинаров, начало которым было положено учебным пособием для аспирантов и молодых учёных, раскрывающим современные методы организации научно-исследовательской и инновационной деятельности [5]. Участие аспирантов в общеуниверситетских научно-практических семинарах и выполнение практико-ориентированных заданий в ходе самостоятельной работы будут способствовать развитию у выпускников аспирантуры комплекса универсальных и общепрофессиональных компетенций, являющихся базовыми для различных сфер научно-исследовательской деятельности.

Следует отметить, что остается еще множество «белых пятен», связанных с разработкой программ аспирантуры, особенно с процедурой государственной итоговой аттестации, которые могут быть заполнены только после получения первыми выпускниками аспирантуры диплома об окончании аспирантуры с квалификацией «Исследователь. Преподаватель-исследователь», проведения сравнительного анализа и обобщения опыта реализации образовательных программ в вузах и НИИ Российской Федерации.

Литература

1. Мосичева И.А., Карабаева Е.В., Петров В.Л. Реализация программ аспирантуры в условиях действия ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» // Высшее образование в России. 2013. № 8-9. С. 3–10.
2. Муратова Е.И., Краснянский М.Н., Войкина Е.Ю. Совершенствование процессов управления подготовкой кадров высшей квалификации в региональном университете // Высшее образование в России. 2014. №1. С. 30–39.
3. Бедный Б.И., Казанцев В.Б., Чурпунов Е.В. Подготовка научно-педагогических кадров в аспирантуре: исследовательские школы // Высшее образование в России. 2014. №6. С. 34–41.
4. Muratova E.I., Dvoretzky S.I., Voyakina E.Yu. Organization of postgraduate students training in the technical field of sciences // International Conference on Interactive Collaborative Learning (ICL), 25–27 September 2013, Kazan National Research Technological University, Kazan, Russia. P. 458–461.
5. Современные методы организации научно-исследовательской и инновационной деятельности: учебное пособие для аспирантов и молодых учёных / М.Н. Краснянский, Е.И. Муратова, Д.О. Завражин и др. Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2014. 96 с.]

Статья поступила в редакцию 28.12.14.

CURRICULUM DEVELOPMENT PECULIARITIES FOR HIGHLY QUALIFIED PERSONNEL TRAINING

MURATOVA Evgeniya I. – Cand. Sci. (Pedagogy), Assoc. Prof., Head of Department for training and attestation of highly qualified personnel, Tambov State Technical University, Sovetskaya St., 106. Tambov, 392000, Russia. E-mail: oda@admin.tstu.ru

DVORETSKY Stanislav I. – Dr. Sci. (Technical), Prof., Vice-Rector for Scientific and Innovation Activities, Tambov State Technical University, Sovetskaya St., 106. Tambov, 392000, Russia. E-mail: sdvoretzky@tstu.ru

IVANOV Alexander Yu. – Specialist in educational and methodical work at Department for training and attestation of highly qualified personnel, Tambov State Technical University, Sovetskaya St., 106. Tambov, 392000, Russia. E-mail: oda@admin.tstu.ru

Abstract. The article presents the analysis results of Federal State Educational Standards of higher professional education for highly qualified personnel level of training. It considers the distinctive features of postgraduate educational standards in comparison with federal state requirements to the structure of the basic professional educational program of postgraduate

education and standards of other levels of higher education. The authors suggest a generalized algorithm for postgraduate curriculum development within competency format and give recommendations on how to form the list of professional competencies. The paper also introduces some examples of formulating professional competencies for various training profiles and provides a fragment of the curriculum on the direction 27.06.01 Management in technical systems.

Keywords: postgraduate school, scientific personnel training, professional competencies, educational program, curriculum, Federal State Educational Standard

References

1. Mosicheva I.A., Karavaeva E.V., Petrov V.L. (2013) [Realization of doctoral training programs based on the Federal Law "On Education in the Russian Federation"]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia]. No. 8-9, pp. 3-10. (In Russ., abstract in Eng.)
2. Muratova E.I., Krasnyansky M.N., Voyakina E.Yu. (2014) [Improving management processes of highly qualified personnel training at the regional university]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia]. No. 10, pp. 30-39. (In Russ., abstract in Eng.)
3. Bednyi B.I., Kazantsev V.B., Chuprunov E.V. (2014) [Preparation of the teaching staff in postgraduate school: research schools]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia]. No. 6, pp. 34-41. (In Russ., abstract in Eng.)
4. Muratova E.I., Dvoretzky S.I., Voyakina E.Yu. (2013) Organization of postgraduate students training in the technical field of sciences. *Int. Conf. on Interactive Collaborative Learning (ICL)*, 25-27 September 2013, Kazan National Research Technological University, Kazan, Russia, pp. 458-461.
5. Muratova E.I., Krasnyansky M.N., Zavrzhin D.O. (2014) *Sovremennye metody organizatsii nauchno-issledovatel'skoi i innovatsionnoi deyatel'nosti: uchebnoe posobie dlya aspirantov i molodykh uchennykh* [Modern methods of organizing research and innovation: training manual for postgraduate students and young scientists]. Tambov: Univ. TSTU Publ., 96 p. (In Russ.)

The paper was submitted 28.12.14.

КОНЦЕПЦИЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ННР В СИСТЕМЕ НЕПРЕРЫВНОГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ШЕСТАК Надежда Владимировна – д-р пед. наук, зав. кафедрой медицинской педагогики и философии, Российская медицинская академия последипломного образования. E-mail: shnadin13@gmail.com

Аннотация. Статья посвящена проблеме подготовки ННР инженерных, экономических, медицинских образовательных организаций высшего и дополнительного профессионального образования к широкому использованию инновационных образовательных технологий в условиях новых требований к качеству образовательного процесса. Решение проблемы автор видит в разработке и внедрении дополнительных профессиональных программ повышения квалификации, ориентированных на формирование новых педагогических компетенций с учетом принадлежности преподавателей к конкретной профессиональной группе.

Ключевые слова: повышение квалификации ППС, инновационные педагогические технологии, педагогические компетенции

Поколение родившихся после создания всемирной паутины, представители которого учатся в университетах и уже работают в успешных фирмах, социологи называют