

УДК 37

Ю.М. Артемкина, В.В. Щербаков

Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева, Москва, Россия

## **ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ АСПИРАНТОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 02.00.01 «НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»**

В соответствии федеральными государственными требованиями к структуре основной профессиональной образовательной программы послевузовского профессионального образования (аспирантура) и учебным планом аспирантов по специальности 02.00.01 "Неорганическая химия" описаны цели и задачи педагогической практики, обязанности руководителя и аспиранта, а также его навыки и умения.

Базой проведения педагогической практики аспирантов по специальности 02.00.01 "Неорганическая химия" является Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева. Организатором педагогической практики по специальности 02.00.01 является кафедра общей и неорганической химии. В случае совпадения научных интересов и диссертационного исследования, аспирант может пройти педагогическую практику на других химических кафедрах.

### **Основные цели педагогической практики аспирантов:**

- изучение основ педагогической и учебно-методической работы в высших учебных заведениях;
- развитие практических умений и навыков профессионально-педагогической деятельности, укрепление мотивации к педагогическому труду в высшей школе;
- знакомство аспирантов со спецификой деятельности преподавателя высшего учебного заведения;
- формирование умений выполнения педагогических функций;
- закрепление психолого-педагогических знаний и приобретение навыков творческого подхода к решению научно-педагогических задач.

### **Основными задачами педагогической практики являются:**

- приобретение опыта педагогической работы в условиях высшего учебного заведения;
- формирование у аспирантов целостного представления о педагогической деятельности, педагогических системах и структурах высшей школы;

- выработка у аспирантов устойчивых навыков практического применения профессионально-педагогических знаний, полученных в процессе теоретической подготовки;
- развитие профессионально-педагогической ориентации аспирантов;
- приобщение аспирантов к реальным проблемам и задачам, решаемым в образовательном процессе учреждения высшего профессионального образования;
- изучение методов, приемов, технологий педагогической деятельности в высшей школе;
- развитие у аспирантов личностно-профессиональных качеств педагога.

Организацию и методическое руководство педагогической практикой аспирантов по специальности 02.00.01 "Неорганическая химия" осуществляет кафедра общей и неорганической химии. Общее руководство практикой и научно-методическое консультирование осуществляет научный руководитель аспиранта или руководитель практики.

В период прохождения практики аспиранты подчиняются всем правилам внутреннего распорядка и техники безопасности, установленным на кафедрах и в других подразделениях университета применительно к учебному процессу.

**Обязанности руководителя практики:**

- проведение организационных мероприятий перед направлением аспиранта на педагогическую практику;
- ознакомление аспиранта с программой педагогической практики;
- составление индивидуального плана прохождения практики;
- организация работы аспиранта в соответствии с программой педагогической практики;
- обеспечение аспиранта необходимой справочной литературой, методическими материалами;
- проведение консультаций;
- проверка отчета аспиранта по результатам прохождения практики;
- представление отчета аспиранта о прохождении практики заведующему кафедрой.

**Обязанности аспиранта-практиканта:**

*До начала практики:*

- изучить программу педагогической практике;
- совместно с научным руководителем определить перечень вопросов, которые необходимо изучить на практике в рамках индивидуального задания, а также объем и содержание материала, который необходимо получит в результате прохождения практики.

*В период прохождения практики:*

- выполнить полностью программу педагогической практики с учетом индивидуального задания;
- подчиняться действующим в организации правилам внутреннего распорядка;
- изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии;
- систематически отчитываться перед руководителями практики о проделанной работе.

*В конце практики:*

- оформить отчет, подписать отчет у руководителя практики;
- пройти собеседование и получить оценку в форме дифференцированного зачета.

Прохождение педагогической практики аспирантов по специальности «Неорганическая химия» включает следующие этапы:

- составление индивидуального плана;
- посещение и анализ занятий ведущих профессоров и доцентов кафедры;
- посещение научно-методических консультаций;
- разработка макета рабочей программы по определенному курсу;
- подбор материала к лекциям, семинарским и лабораторным занятиям;
- разработка методических рекомендаций по проведению аудиторных занятий;
- оформление раздаточного материала и презентаций для проведения лекционных и семинарских занятий;
- разработка тестовых заданий по заданной тематике с использованием инновационных образовательных технологий;
- проведение аудиторных занятий с использованием инновационных образовательных технологий;
- подготовка отчета по итогам прохождения педагогической практики;
- сдача отчета.

Аспирант, прошедший педагогическую практику, должен:

**Знать:**

- основные достижения и тенденции развития соответствующей предметной и научной области и ее взаимосвязи с другими науками;
- правовые и нормативные основы функционирования системы образования;
- порядок реализации основных положений и требований документов, регламентирующих деятельность вуза, кафедры, преподавательского состава по совершенствованию учебно-воспитательной, методической и научной работы;

- современные подходы к моделированию научно-педагогической деятельности;
- основы учебно-методической работы в высшей школе;
- порядок организации, планирования, ведения и обеспечения учебно-образовательного процесса с использованием новейших технологий обучения;
- основы педагогической культуры и мастерства;
- основные принципы, методы и формы организации научно-педагогического процесса в химико-технологическом вузе;
- методы контроля и оценки профессионально-значимых качеств обучаемых.

**Уметь:**

- применять методы и приемы составления планов лекций, задач, упражнений, тестов по различным темам;
- использовать образовательные технологии, методы и приемы проведения лекционных, семинарских и лабораторных занятий;
- использовать при изложении предметного материала взаимосвязи дисциплин, представленных в учебном плане;
- использовать при изложении предметного материала взаимосвязи научно-исследовательского и учебного процессов в высшей школе, включая возможности привлечения собственных научных исследований в качестве средства совершенствования образовательного процесса:
  - применять информационные технологии в учебном процессе;
  - осуществлять методическую работу по организации и планированию учебного процесса;
  - выступать перед аудиторией и создавать творческую атмосферу в процессе занятий;
  - анализировать возникающие в педагогической деятельности трудности и разрабатывать план действий по их разрешению.

**Владеть:**

- техникой использования экспериментальной базы и лабораторного оборудования кафедры;
- техникой использования технических средств обучения при проведении занятий по учебным дисциплинам;
- техникой речи, правилами поведения при проведении занятий;
- методикой и технологией проведения учебных занятий (лекции, семинары, лабораторные занятия, курсовые работы, проверка домашних заданий, проведение консультаций, проведение промежуточного и итогового контроля);

- методикой самоанализа и самооценки результатов и эффективности проведения аудиторных занятий различных типов.

Общий объем педагогической практики аспиранта составляет 108 часов (3 зачетные единицы).

УДК 373.1:81

О.А. Наговицына, В.В. Сергиевский

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования Национальный исследовательский университет (МИФИ), Москва, Россия

## **К ВОПРОСУ ОБ УСТАНОВЛЕНИИ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ СВЯЗЕЙ В ОБЩЕМ ОБРАЗОВАНИИ**

Проанализирована возможность разработки междисциплинарных тем на основе полисемии как фундаментального свойства естественных языков. Показана эволюция понятия «индикатор» при его преобразовании в термины различных естественнонаучных и гуманитарных наук при сохранении существа отражаемого этим понятием свойства исследуемых систем и явлений. Разработаны варианты уроков на основе этого понятия, позволяющие устанавливать междисциплинарные связи.

The report analyzed the possibility of developing interdisciplinary themes based on polysemy as a fundamental property of natural languages, on the example of the concept of "indicator". The evolution of this concept in terms of its transformation into a variety of natural science and the humanities, while maintaining essentially reflects this notion of investigated systems and phenomena. Developed variants of lessons based on the concept that allow for a meta-subject relation.

Проведен анализ влияния различных факторов на передачу информации и знаний в общей школе. Сделан вывод, что превалирование пропедевтических дисциплин, ранняя профориентация и сокращение объема естественнонаучных дисциплин приводят к ухудшению знаний русского языка, отрицательно сказываются на образовательном и культурном уровне обучающихся. Контроль усвоения учебного материала сводится к тестированию памяти, тогда как собственно для развития памяти в учебном процессе делается достаточно мало. Практически не разработаны педагогические технологии для обеспечения междисциплинарности образования.

Реализуемая в настоящее время методология компетентностного образования отвергает накопленный веками опыт реализации принципов дидактики. Основная критика дидактики сводится к отсутствию рецептуры междисциплинарности естественнонаучного блока образования, которые и не могли быть установлены Каменским в эпоху господства натурфилософии. Постановка задачи разработки дидактического принципа междисциплинарности [1] представляется актуальной. Опыт со-