

## ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА КАФЕДРЕ НЕОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ ПЯТИГОРСКОГО МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА

Зяблицева Н.С.<sup>1</sup>, Щербакова Л.И.<sup>1</sup>, Белоусова А.Л.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал ГБОУ ВПО «ВолгГМУ» Минздрава России, Пятигорск, Россия (357532, г. Пятигорск, пр. Калинина, 11), e-mail: n.s.zyablitseva@yandex.ru

Рассматриваются различные формы организации научно-исследовательской работы студентов I курса на кафедре неорганической химии Пятигорского медико-фармацевтического института – филиала ГБОУ ВПО «ВолгГМУ» Минздрава России. Приводятся цели развития системы научно-исследовательской работы студентов. Обсуждаются мотивы научно-исследовательской деятельности студентов. Для студентов I курса возможности участия в экспериментальной научно-исследовательской работе ограничены отсутствием практических навыков, поэтому на данном этапе более актуальным является освоение студентами различных средств и систем научно-технической информации, навыков работы с литературой, поиска литературных источников, обучение основам самостоятельной работы и пр. Одной из форм научно-исследовательской работы студентов, осуществляемой в учебное время, является выполнение учебно-исследовательских работ студентов. Научно-исследовательская работа студентов I курса, выполняемая во внеучебное время, реализуется путём их участия в подготовке научных рефератов на заданные темы, в работе студенческого научного общества, в студенческих научных конференциях и олимпиаде по химии.

Ключевые слова: научно-исследовательская работа студентов, студенческое научное общество, учебно-исследовательская работа студентов, творческая работа студентов.

## ORGANIZATION OF RESEARCH WORK OF STUDENTS AT THE DEPARTMENT OF INORGANIC CHEMISTRY, PYATIGORSK MEDICAL-PHARMACEUTICAL INSTITUTE

Zyablitseva N.S.<sup>1</sup>, Shcherbakova L.I.<sup>1</sup>, Belousova A.L.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Pyatigorsk Medical and Pharmaceutical Institute - a subsidiary of Volgograd State Medical University of Russian Ministry of Health, Pyatigorsk, Russia (357532, Pyatigorsk, Kalinin st. 11), e-mail: n.s.zyablitseva@yandex.ru

Discusses various forms of organization of research work of first year students at the Department of inorganic chemistry, Pyatigorsk Medical-Pharmaceutical Institute – branch of the state Government-Funded Educational Institution of Higher Professional Training "Volgograd state medical university" of the Ministry for Public Health of the Russian Federation. Are the objectives of research work of students. Discusses the motives of the research activity of students. For first-year students the opportunity to participate in experimental research work is limited by the lack of practical skills, so at this stage, the more urgent is the development of students of different tools and systems of scientific and technical information, skills, literature search literature, learning the basics of independent work, etc. One of the forms of scientific-research work of students, carried out in school time, is the implementation of the teaching and research work of students. Scientific-research work of students of the first course to be performed outside of school hours, are realized through their participation in the preparation of scientific papers on a given topic, the student scientific society, student conferences and chemistry Olympiad.

Keywords: scientific-research work of students, student scientific society, teaching and research work of students, the creative work of students.

В соответствии с требованиями новых образовательных стандартов высшего профессионального образования обязательной частью подготовки специалистов является научно-исследовательская работа студентов. Привлечение студентов к научно-исследовательской деятельности уже на младших курсах позволяет развивать их творческие способности, умения эффективно решать возникающие теоретические и практические проблемы, стремление к получению углубленных знаний по изучаемым дисциплинам,

формирует аналитические навыки и коммуникативные качества, помогает приобретать уверенность в своих возможностях.

Традиционно научно-исследовательскую работу студентов подразделяют на два вида:

- включенную в учебный процесс и поэтому проводимую в учебное время;
- выполняемую студентами во внеучебное время.

В многолетней практике работы кафедры неорганической химии Пятигорского медико-фармацевтического института – филиала ГБОУ ВПО «ВолгГМУ» Минздрава России (ПМФИ) накоплен достаточно большой опыт организации научно-исследовательской работы студентов-первокурсников. Целями развития системы научно-исследовательской работы студентов и поиска новых эффективных форм ее реализации профессорско-преподавательский состав кафедры неорганической химии ПМФИ считает осуществление принципа единства обучения и научного творчества студентов, реализацию их творческих способностей, стимулирование самостоятельности и инициативности, выявление одаренных студентов для продолжения научно-исследовательской деятельности на старших курсах и в перспективе возможного обучения в аспирантуре.

Одной из форм научно-исследовательской работы студентов, осуществляемой в учебное время, является выполнение студентами учебно-исследовательских работ. Более 50% лабораторных и практических занятий на кафедре неорганической химии ПМФИ проводятся в форме учебно-исследовательских работ студентов (УИРС) или с элементами УИРС по индивидуальным заданиям под руководством преподавателя. Основной задачей выполнения таких работ является формирование у студентов способности самостоятельно обосновывать предполагаемые результаты опытов, умения экспериментально их подтверждать и формулировать обобщающие выводы [5]. В рамках выполнения УИРС у студентов-первокурсников закладываются начальные навыки выполнения экспериментальных научных работ, а также в наибольшей степени реализуется уровень усвоения учебного материала [3].

Система организации научно-исследовательской работы студентов в вузе должна обеспечивать непрерывное участие студентов в научной работе в течение всех лет обучения. При этом следует учитывать, что уровень сложности выполняемых студентами работ должен возрастать постепенно, от курса к курсу [1]. Для студентов I курса возможности участия в экспериментальной научно-исследовательской работе ограничены отсутствием практических навыков, поэтому на данном этапе более актуальным является освоение студентами различных средств и систем научно-технической информации, навыков работы с литературой, поиска литературных источников, обучение основам самостоятельной работы, развитие нестандартного мышления и пр. Поэтому научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеучебное время, реализуется путём их участия в подготовке

научных рефератов на заданные темы, в работе студенческого научного общества (СНО), в студенческих научных конференциях и олимпиаде по химии, проводимых кафедрой в течение учебного года. Основная деятельность студентов I курса в рамках работы СНО заключается в подготовке и обсуждении докладов и рефератов по заданным темам общей, неорганической и бионеорганической химии. На заседаниях кружка СНО заслушиваются проблемные доклады и реферативные работы студентов, лучшие из которых представляются на ежегодные студенческие конференции ПМФИ. Студенты-первокурсники также активно участвуют в подготовке и проведении кафедрой неорганической химии уже ставших традиционными «Менделеевских чтений» и студенческих конференций по различным тематикам: «Знаменательные даты выдающихся химиков», «Знаменательные даты великих открытий», «Химия и нанотехнологии», «Биосистемы и металлы-токсиканты». В рамках подготовки к конференциям проводится конкурс на лучший устный доклад, лучшие презентации и стенгазеты по заданным темам. В процессе подготовки таких работ студенты делают первые шаги к самостоятельной научной деятельности. Они приобретают навыки поиска литературных источников, учатся работать с научной литературой, критически отбирать и анализировать необходимую информацию. Все работы студенты выполняют в тесной взаимосвязи и под руководством преподавателей учебных групп. Победители конкурса докладов выступают на конференции, приобретая уже на I курсе опыт устного выступления перед большой аудиторией, минимальная численность которой составляет 100 человек. Призовые презентации и стенгазеты также демонстрируются на конференциях. Победители награждаются почетными грамотами. С целью большего привлечения студентов к непосредственному участию и максимальной концентрации внимания слушателей каждая конференция традиционно завершается письменным тестированием по соответствующей теме. А для повышения мотивации студентов все формы участия поощряются дополнительными баллами рейтинга [2].

В курсе изучения вариативной части дисциплины «Основы бионеорганической химии» практикуются краткие выступления студентов в учебных группах в форме устных сообщений (мини-докладов) по актуальным вопросам темы текущего практического занятия. Данная форма работы ориентирована на осознанную деятельность студентов, позволяет расширить их кругозор, а также удачно дополняет материал занятия.

В арсенале кафедры неорганической химии ПМФИ присутствует еще одна эффективная форма самостоятельной творческой работы студентов во внеучебное время – это система занятий по индивидуальному плану, в соответствии с которой студенты, обучающиеся по специальности «Фармация» и имеющие достаточно высокий уровень подготовки, во втором семестре выполняют под контролем преподавателей ряд письменных заданий с элементами

проблемности, требующих не только знаний, но и логического мышления, умения анализировать информацию и аргументировать свой ответ. В результате у студентов развиваются навыки поиска и анализа информации, проявляются элементы критического мышления, формируется познавательная самостоятельность.

Итоговым мероприятием состязательного характера в организации научно-исследовательской работы на кафедре неорганической химии является олимпиада по химии, которая проводится для студентов-первокурсников в конце учебного года.

Профессорско-преподавательский состав кафедры неорганической химии ПМФИ поддерживает существующее мнение, что внеучебная форма научно-исследовательской работы является наиболее эффективной для развития исследовательских и научных способностей у студентов-первокурсников. При участии студентов именно в этой форме работы наиболее ярко выражены внутренние мотивы научно-исследовательской деятельности, которыми являются интерес к процессу обучения и к способам деятельности, желание получить как можно больше знаний, интерес к содержанию учебного материала, стремление к систематизации знаний, интерес к самостоятельному выполнению работы, стремление к преодолению трудностей, стремление получить удовольствие от интеллектуальной исследовательской работы [4].

Возрастающее значение научно-исследовательской работы студентов в образовательном процессе актуализирует задачи поиска и внедрения новых эффективных форм ее организации, решение которых непрерывно осуществляется профессорско-преподавательским составом кафедры неорганической химии ПМФИ.

### Список литературы

1. Новикова Л.А., Новикова Г.А. Научно-исследовательская работа как фактор развития и активизации творческих способностей студентов // Личность, семья и общество: вопросы педагогики и психологии : материалы XLIV Междунар. науч.-практ. конф. – Новосибирск : СибАК, 2014. - С. 29-33.
2. Пути решения проблемы интеграции учебного и научного процессов на кафедре неорганической химии / В.А. Компанцев, Н.С. Зяблицева, А.Л. Белоусова и др. // Методологические аспекты интеграции учебного и научного процессов : материалы 68-й Рег. уч.-метод. конф. – Пятигорск : ПМФИ – филиал ВолгГМУ, 2014. – С. 72-75.
3. Формирование творческой активности студентов в воспитательно-образовательном процессе на кафедре неорганической химии / В.А. Компанцев, Л.П. Гокжаева, Л.И. Щербакова и др. // Инновационное образование как синтез воспитания и обучения. Развитие

творческой активности студентов как фактор повышения эффективности образовательного процесса : материалы 66-й Рег. уч.-метод. конф. – Пятигорск, 2011. – С. 92-95.

4. Шелковникова Н.В. Научно-исследовательская работа студентов на младших курсах аграрных вузов как фактор развития внутренней учебной мотивации // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2009. – № 4. – С. 52-54.

5. Щербакова Л.И., Зяблицева Н.С., Белоусова А.Л. Опыт реализации ФГОС третьего поколения на кафедре неорганической химии при подготовке специалистов в области фармации // Современные проблемы науки и образования. - 2013. - № 5. - URL: <http://www.science-education.ru/111-10306> (дата обращения: 10.10.2013).

#### **Рецензенты:**

Говердовская Е.В., д.п.н., профессор, заведующий кафедрой гуманитарных дисциплин и биоэтики Пятигорского медико-фармацевтического института – филиала ГБОУ ВПО «ВолгГМУ» Минздрава России, заместитель директора по последипломному и дополнительному образованию, г. Пятигорск;

Компанцев В.А., д.фарм.н., профессор кафедры неорганической химии Пятигорского медико-фармацевтического института – филиала ГБОУ ВПО «ВолгГМУ» Минздрава России, г. Пятигорск.