

## **ОСОБЕННОСТИ И ТЕНДЕНЦИИ В ОБЛАСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИК В РАМКАХ ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРОВ И МАГИСТРОВ УГС «ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ И БИОТЕХНОЛОГИЯ» И «ХИМИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ»**

*М.Г. Сульман, Э.М. Сульман, Г.Н. Демиденко*

*ФГБОУ ВО «Тверской государственный технический университет», Тверь, Россия*

В основе российской образовательной политики лежит необходимость обеспечения современного качества образования с одновременным сохранением его фундаментальности и соответствия современным потребностям личности, общества и государства. Перед высшей школой ставится задача подготовки кадров, способных самостоятельно мыслить, добывать и применять знания, тщательно обдумывать принимаемые решения и чётко планировать действия, формирования мощного источника инновационных идей и технологий. Выпускники вузов должны быть ориентированы на работу с технологиями завтрашнего дня, поэтому подготовка не может осуществляться без их вовлечения в передовые исследования, без практики личного участия студентов в работе предприятий и организаций всех отраслей экономики страны.

Концепция образовательной программы подготовки студентов, обучающихся по направлениям подготовки укрупненной группы специальностей (УГС) 190000 «Промышленная экология и биотехнология», таких как «Биотехнология», «Продукты питания из растительного сырья», «Продукты питания животного происхождения», «Технология продукции и организация общественного питания» и «Высокотехнологичные производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения» [1–], предусматривает, в целом, подготовку выпускников к производственно-технологической, организационно-управленческой, научно-исследовательской и проектной деятельности. Такой же подход применяется при подготовке студентов, обучающихся по направлениям подготовки УГС 180000 «Химические технологии»: «Химическая технология» и «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии» [10–3]. Профессиональная деятельность выпускников данных УГС, чаще всего, связана с химической, пищевой, фармацевтической промышленностью и смежными с ней отраслями экономики.

Обязательным разделом вариативной части каждой образовательной программы является Блок 2 «Практики», а который входят учебная и производственная практики, первая из которых направлена на получение обучающимися первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, а вторая подразделяется на несколько типов: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, технологическая практика, научно-исследовательская работа и преддипломная практика [1–3]. Следовательно, практика – это один из важнейших элементов образовательного процесса в вузе и средство повышения качества подготовки и воспитания обучающихся, способных творчески применять в практической деятельности достижения научно-технического и культурного прогресса. В настоящее время в рамках высшей школы эффективно организованная ежегодная практика рассматривается как одна из актуальных форм успешной подготовки студентов, которая позволяет закрепить и расширить объем усвоенного материала той или иной учебной дисциплины.

Студенты, обучающиеся по направлениям подготовки УГС 180000 и 190000, согласно ФГОС ВО в рамках практик должны быть, в целом, подготовлены к решению следующих профессиональных задач [1–13]:

- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта, выполнение литературного и патентного поиска по тематике исследования;
- выполнение экспериментальных исследований и испытаний по заданной методике, математическая обработка экспериментальных данных;
- подготовка данных для составления отчетов, обзоров, научных публикаций;
- участие во внедрении результатов исследований и разработок;
- участие в мероприятиях по защите объектов интеллектуальной собственности;
- организация, планирование и управление действующими процессами промышленного производства;
- анализ показателей технологического процесса на соответствие научным разработкам;
- поиск оптимальных решений при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты.

Одной из приоритетных целей научной деятельности в вузе является производство, распространение и применение новых знаний в образовательном процессе, а, следовательно, обеспечение интеграции исследовательского и образовательного процесса. Привлечение и бакалавров, и магистрантов, в рамках учебной нагрузки, отведенной на выполнение всех типов практик к выполнению научных и научно-технических проектов вуза или научно-исследовательского института, позволяет использовать их творческий потенциал для решения актуальных задач современной химии, химической и биотехнологии, является продолжением и углублением учебного процесса и организуется непосредственно на кафедрах, в научно-исследовательских и промышленных лабораториях, поэтому необходимо более широко внедрять использование результатов практик в виде научных статей, устных или стендовых докладов на конференциях, участия в конкурсе студенческих работ, а, в некоторых случаях, даже патента на изобретение или полезную модель. Работа в реальных условиях помогает студентам уже в период практик осознать выбор своей профессиональной деятельности, наметить направление будущей работы и по окончании обучения быстрее освоиться с производственными задачами.

Глубокое ознакомление студентов с производственным и научно-исследовательским процессами в форме непосредственного участия включает в себя и нормы профессиональной этики.

Творческое развитие личности обучающегося, его тесное сотрудничество с научным руководителем, руководителями практики на предприятиях и в организациях, позволяет сформировать у выпускника целостный взгляд на современный мир, как в профессиональном, так и в мировоззренческом плане.

Таким образом достигается целостность и непрерывность образовательного процесса, обеспечивается более глубокое понимание материала и формируется основа выпускной квалификационной работы в виде дипломной работы, дипломного проекта или магистерской диссертации.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования. Направление подготовки 19.03.01 Биотехнология (уровень бакалавриата). Утвержден приказом Министерства образования и науки 11 марта 2015 г. № 193.

2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования. Направление подготовки 19.04.01 Биотехнология (уровень магистратуры). Утвержден приказом Министерства образования и науки 21 ноября 2014 г. № 1495.

3. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования. Направление подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья (уровень бакалавриата). Утвержден приказом Министерства образования и науки 12 марта 2015 г. № 211.

4. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования. Направление подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья (уровень магистратуры). Утвержден приказом Министерства образования и науки 20 ноября 2014 г. № 1481.

5. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования. Направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения (уровень бакалавриата). Утвержден приказом Министерства образования и науки 12 марта 2015 г. № 199.

6. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования. Направление подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения (уровень магистратуры). Утвержден приказом Министерства образования и науки 21 ноября 2014 г. № 1487.

7. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования. Направление подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания (уровень бакалавриата). Утвержден приказом Министерства образования и науки 12 ноября 2015 г. № 1332.

8. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования. Направление подготовки 19.04.05 Технология продукции и организация общественного питания (уровень магистратуры). Утвержден приказом Министерства образования и науки 20 ноября 2014 г. № 1482.

9. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования. Направление подготовки 19.04.05 Высокотехнологичные производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения (уровень магистратуры). Утвержден приказом Министерства образования и науки 30 марта 2015 г. № 295.

10. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования. Направление подготовки 18.03.01 Химическая технология (уровень бакалавриата). Утвержден приказом Министерства образования и науки 11 августа 2016 г. № 1005.

11. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования. Направление подготовки 18.04.01 Химическая технология (уровень магистратуры). Утвержден приказом Министерства образования и науки 21 ноября 2014 г. № 1494.

12. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования. Направление подготовки 18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии (уровень бакалавриата). Утвержден приказом Министерства образования и науки 12 марта 2015 г. № 227.

13. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования. Направление подготовки 18.04.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии (уровень магистратуры). Утвержден приказом Министерства образования и науки 20 ноября 2014 г. № 1480. \_\_