

УДК 378.147

**Д. М. Медяк**, кандидат технических наук, доцент (БГТУ)**ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
«ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

В статье рассмотрены варианты организации практических занятий по дисциплине «Основы научных исследований и инновационной деятельности». Предлагаются экскурсионные занятия с посещением библиотек, занятия с применением информационно-компьютерных технологий и ресурсов удаленного доступа, контрольные и самостоятельные занятия.

In article options of the organization of a practical training on discipline «Bases of Scientific Researches and Innovative Activity» are considered. Excursion occupations with visit of libraries, occupations with application of information and computer technologies and resources of remote access, control and independent occupations are offered.

**Введение.** Введение новых образовательных стандартов обусловило обновление учебных планов подготовки ряда специальностей в рамках высшей школы. В частности, на пятом году обучения специальности «Технология полиграфических производств» была введена дисциплина «Основы научных исследований и инновационной деятельности».

Целесообразность и актуальность изучения студентами данного курса объясняется несколькими факторами. Сегодня вопрос активации инновационной деятельности определен как один из приоритетов развития Республики Беларусь, на каждую пятилетку разрабатывается и утверждается постановлением Совета Министров Республики Беларусь Государственная программа инновационного развития. Это связано с переходом процессов развития на новый этап, который определен как инновационный. Кроме того, современный этап развития технологии и техники характеризуется как цифровой и информационный, поэтому интеграция характерных признаков данных этапов и их взаимодействие вполне оправданы. Внедрение компьютерной техники и использование современных информационных технологий позволяет сделать процесс обучения современным дисциплина более результативным и эффективным.

**Основная часть.** Цель дисциплины «Основы научных исследований и инновационной деятельности» – организовать подготовку современных инженеров-технологов, не только обладающих профессиональными знаниями, но и имеющих навыки научно-исследовательской работы, владеющих основами инновационной деятельности в издательско-полиграфическом комплексе. Задача практических занятий – приобретение практических навыков сбора, обработки и анализа научной литературы, оформление научного отчета по заданной теме, выполнение патентного поиска по заданной теме, оформление результатов патентной проработки.

Результатом изучения дисциплины должно стать освоение методологии и методики проведе-

ния научных исследований, умение отбирать и анализировать необходимую информацию по теме научного исследования, выбирать объект и цели исследования, умение планировать и проводить научный эксперимент и обрабатывать его результаты, формулировать выводы исследования, составлять отчет, доклад или статью по результатам исследования. Работа, выполненная студентом в ходе практических и самостоятельных занятий, может стать основой научно-исследовательского раздела дипломного проекта.

Для достижения указанной цели и задач дисциплины «Основы научных исследований и инновационной деятельности» могут быть организованы следующие практические занятия с посещением библиотек.

1. Экскурсия в читальный зал периодических изданий библиотеки БГТУ с целью ознакомления с имеющимися периодическими изданиями по полиграфии, издательскому делу, полиграфическим материалам («Полиграфия», «КомпьюАрт», «Курсив», «Флексо Плюс», «Publish: дизайн, верстка, печать», «Флексография и специальные виды печати», «Целлюлоза, бумага, картон», «Тара и упаковка» и др.), научными изданиями в области полиграфии («Проблемы полиграфии и издательского дела», «Полиграфист», «Труды БГТУ. Серия «Издательское дело и полиграфия») [1].

2. Экскурсия в читальный зал научных сотрудников библиотеки БГТУ с целью ознакомления с электронной базой реферативных журналов Всероссийского института научной и технической информации, тематическими выпусками «Издательское дело и полиграфия», «Технология и оборудование лесозаготовительного, деревообрабатывающего и целлюлозно-бумажного производства» [1]. Получение навыков работы с электронной базой, навыков поиска рефератов патентов по заданной теме и обработки найденной информации.

3. Экскурсия в Республиканскую научно-техническую библиотеку Беларуси для ознакомления с реферативным журналом «Изобретения

стран мира», получения навыков поиска и обработки патентной информации по заданной теме.

С применением информационно-компьютерных технологий и ресурсов удаленного доступа сети Интернет возможна организация практических занятий по следующим направлениям.

1. Ознакомление с сайтами отечественных библиотек (Национальная библиотека Республики Беларусь [2], Республиканская научно-техническая библиотека Беларуси [3]) с целью поиска литературы, патентов по заданной теме и т. д.

2. Ознакомление с электронными патентными базами с целью получения навыков поиска патентов по заданной теме:

– Интернет-база Российских патентов [4];

– Интернет-базы иностранных патентов (Великобритании, Германии, Польши, США, Франции, Японии, Всемирной организации интеллектуальной собственности, Европейской патентной организации и т. д.).

3. Научно-технический перевод рефератов иностранных патентов для патентной проработки по заданной теме.

4. Поиск и обработка информации для аналитического обзора литературы заданной тематики на сайтах периодических изданий полиграфического профиля (Интернет-версии журналов «Курсив», «КомпьюАрт», «Полиграфия», «Флексо Плюс», «Publish» и т. д.).

5. Поиск и классификация инновационных проектов для конкретного предприятия на сайтах периодических изданий полиграфического профиля.

6. Выбор инновационного проекта из нескольких альтернативных вариантов различного направления (оборудование, технология, продукция) для конкретного предприятия издательско-полиграфического комплекса.

Также на практических занятиях для текущего контроля знаний студентов возможна организация следующих контрольных работ с использованием компьютерной техники и ресурсов удаленного доступа.

1. Научно-техническое редактирование и стилистическая обработка информации, представленной в периодических изданиях полиграфического профиля, с целью получения навыков обработки и адаптации информации, представленной в рассматриваемых литературных источниках.

2. Письменный опрос студентов с элементами творческого подхода по темам:

– процесс научного творчества: основные термины и понятия;

– организация и проведение научного исследования: работа над обзором литературы по теме, методология научного поиска, формирование навыков новаторского творчества;

– понятие об инновациях: основные термины и понятия, жизненный цикл инновации, классификация инноваций.

Творческий подход в данном случае подразумевает самостоятельное сравнение терминов и понятий, приведение примеров на базе изложенного лекционного материала, применение рассматриваемых методов и приемов организации научной и инновационной деятельности для издательско-полиграфического комплекса и т. д.

3. Устные доклады по заданной теме с целью получения навыков устного представления результатов научной работы, умения держаться перед публикой, отвечать на задаваемые вопросы в стрессовых ситуациях. В качестве представляемого научного исследования может выступать курсовая работа по дисциплине «Моделирование технологических процессов полиграфического производства», выполненная студентами на предыдущем году обучения.

Кроме того, в рамках курса может быть организована индивидуальная самостоятельная работа студентов, которая предполагает внеаудиторное выполнение и нацелена на подготовку к написанию будущего дипломного проекта. Результаты выполнения данной работы могут быть оформлены в виде отчетов, протоколов, аналитических обзоров и таблиц сравнения.

**Заключение.** Таким образом, представленная организация практических занятий с использованием современных информационно-компьютерных технологий позволяет в рамках данного курса развить у студентов навыки поисковой работы, а также обработки, систематизации и представления информации. В целом повышается общий уровень технической культуры будущих специалистов.

### Литература

1. Библиотека // Белорусский государственный технологический университет [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.bstu.-unibel.by/bibl/index.shtml>. – Дата доступа: 29.03.2012.

2. Главная страница // Национальная библиотека Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.nlb.by>. – Дата доступа: 29.03.2012.

3. Главная страница // Республиканская научно-техническая библиотека Беларуси [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rlst.org.by>. – Дата доступа: 29.03.2012.

4. Главная страница // Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный институт промышленной собственности» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.fips.ru>. – Дата доступа: 29.03.2012.

Поступила 12.04.2012