В зависимости от направления деятельности кафедры может быть организован раздел, связанный с дополнительным и последующем образованием и работой (как после окончания, так и во время учебы), о предстоящем распределении, если кафедра является выпускающей.

Для работы модульно-рейтинговой системы на кафедре предусмотрено выставление и просмотр оценок текущей успеваемости студентов по предметам кафедры. Оценки текущей успеваемости или по результатам сессии выставляются преподавателями и система формирует рейтинг студентов, как по отдельным дисциплинам, так и в целом по совокупности их. После авторизации студенты могут просмотреть свой рейтинг. На форуме у них есть возможность поделиться информацией.

Для реализации виртуальной кафедры в качестве языков программирования рекомендуется выбрать: HTML5 в качестве языка разметки веб-страницы; CSS3 в качестве средства стилизации; JavaScript — клиентский язык программирования (используется для анимации); PHP (v5.4.11) — серверный язык программирования (обеспечивает сборку шаблона страницы, взаимодействие с базой данных, проверку данных пришедших от пользователя), язык функционирует по средствам интерпретатора Арасhe (v2.2.23); база данных MySQL (v5.1.67).

Для обеспечения безопасности логины и пароли в зашифрованном виде следует хранить в отдельной базе данных, где различным группам пользователей назначаются определенные роли с определенными правами доступа.

Реализация виртуальной кафедры позволяет провести оптимизацию учебного процесса кафедры и, следовательно, в повышении уровня подготовки студентов.

## Литература

- 1. Интернет-образование: не миф, а реальность XX1-го века / Под ред. В.П. Тихомирова. М.: МЭСИ, 2000.
- 2. Moodle is a Learning Platform. [Электронный ресурс] Режим доступа: https://docs.moodle.org/34/en/Main\_page. Дата доступа 24.11.2017
- 3. В. Трайнев. Электронно-образовательные ресурсы в развитии информационного общества / В. Трайнев. Litres, 2017.

## ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА И ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЛИЦ С ОСОБЫМИ ПОТРЕБНОСТЯМИ

Пачинин В.И.<sup>1</sup>, Коренская И.Н.<sup>2</sup>, Пачинина Л.И.<sup>3</sup>

The report considers the features of the organization of the educational process and the degree project of persons with special needs. Technical support of the educational process and preparation for the thesis project are noted.

Образование через всю жизнь. Этот подход стал актуален в последние годы и интенсивно реализуется во всех странах и на всех уровнях. Стремительное развитие производства, широкое использование информационных технологий требует от современного специалиста постоянного повышения своей квалификации. В системе образования нашей

 $<sup>^{1}</sup>$ Институт информационных технологий БГУИР, кафедра ИСиТ, г. Минск, Республика Беларусь, pachinin@bsuir.by;

 $<sup>^2</sup>$ Институт информационных технологий БГУИР, кафедра ИСиТ, г. Минск, Республика Беларусь, korenskaya@bsuir.by

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup>Академия управления при Президента Республики Беларусь, г.Минск, Республика Беларусь, LIPachinia@gmail.com

республики институт информационных технологий БГУИР (ИИТ БГУИР) обеспечивает получение высшего образования на первой ступени для студентов завершивших обучение в колледжах республики. С рядом учебных заведения заключены договора на совместную непрерывную подготовку лиц с особенными потребностями. Реализация учебного процесса для этой категории лиц, претерпела изменения и прошла определенные стадии. Дипломное проектирование и защита диплома является заключительной стадией обучения всех студентов.

В соответствии с Кодексом Республики Беларусь об образовании на I ступени образования обеспечивается подготовка специалистов, обладающих фундаментальными и специальными знаниями, умениями и навыками, с присвоением квалификации специалиста с высшим образованием. Итоговая аттестация студентов, курсантов, слушателей при освоении содержания образовательной программы высшего образования I ступени, обеспечивающей получение квалификации специалиста с высшим образованием, проводится в форме: государственного экзамена; государственного экзамена и защиты дипломного проекта (дипломной работы) (статья 215.4). Диплом о высшем образовании (диплом о высшем образовании с отличием, в том числе с золотой медалью) выдается обучающимся, освоившим содержание образовательной программы высшего образования I ступени [1].

В соответствии с нормативными документами в Белорусском государственном университете информатики и радиоэлектроники (БГУИР), также и в ИИТ БГУИР итоговая аттестация студентов освоении содержания образовательной программы высшего образования I ступени, обеспечивающей получение квалификации специалиста с высшим образованием, проводится в форме защиты дипломного проекта (дипломной работы). Организация дипломного проектирования осуществляется в соответствии с принятыми документами: Положением об организации и проведении преддипломной практики, дипломного проектирования и защиты дипломных проектов (работ) и Стандартом предприятия [2, 3]. Принятые документы направлены на качественную подготовку студентом дипломного проекта (дипломной работы) и не учитывают особых потребностей некоторых категорий студентов.

Необходимо отметить некоторые особенности и меры для организации в целом учебного процесса в ИИТ БГУИР.

Организационное и техническое оснащение процесса обучения. Во-первых, для организации обучения доступа в учебный корпус колясочникам оборудован пандус. На первом этаже имеется для них туалет. На этажи доступ двумя лифтами, один из которых крупногабаритный. В компьютерных классах, кроме компьютерных рабочих мест, имеются мультимедийные средства и интерактивные доски. Лекционные аудитории имеют экраны мультимедийные средства для чтения лекций с презентациями или телевизионными экранами. Все компьютерные средства оснащены соответствующим программным обеспечением.

После поступления после окончания колледжа слабослышащие студенты проходили первичную адаптацию в группе и в аудиториях. С другой стороны, и преподаватели адаптировали свои курсы к новой аудитории. Меняли манеру чтения лекций, больше поддерживали зрительный контакт со слабослышащими, в презентациях приводилось больше иллюстративного материала.

Необходимо отметить, что студенты в группе приняли слабослышащих в свой круг. Оказывали посильную помощь при выполнении лабораторных работ и индивидуальных заданий. Адаптация слабослышащих студентов прошла достаточно быстро благодаря, тому что они занимались по вечерней форме получения образования. Среди слабослышащих двое студентов имели лучше слух и с помощью жестов могли дополнительно донести информацию до своих коллег. Эту особенность мы старались использовать во многих случаях.

Дальнейшая организация учебного процесса была направлена на конечную аттестацию. В процессе общения со слабослышащими студентами выявлялись их личные интересы и предпочтения, задания на курсовое проектирование выдавались таким образом,

чтобы в процессе их выполнения формировались навыки реализации отдельных разделов будущего дипломного проекта. Для реализации выдавались задания представляющие важность, как для самого студента, так и для его основной работы.

Нами были реализованы проекты с веб-ресурсами для контроля за ходом выполнения курсовых проектов всеми студентами группы и с предоставлением возможности выставления оценки студентам за реализацию проектов, как преподавателем, так и самими студентами. Совместная работа привела к сплачиванию группы, снимались барьеры между студентами, студенты активно обсуждали достоинства и недостатки работы, участвовали в поиске оптимальных решений. Слабослышащие студенты всегда были в центре этой работы.

По нашему мнению, проведенная целенаправленная работа является важной для завершающей стадии обучения. Преодоление стеснительности, умение показать свой уровень знаний, помогали нашим студентам в основной работе.

Завершающий этап обучения состоит из нескольких стадий.

- выбор места преддипломной практики;
- выбор темы дипломного проекта;
- выбор руководителя;
- выполнение разделов дипломного проекта в установленные сроки;
- оформление дипломного проекта и чертежей;
- прохождение нормоконтроля и рабочей комиссии;
- представление результатов ГЭК (защита дипломного проекта.

Как правило, студенты ИИТ БГУИР, как вечерней, так и заочной форм получения высшего образования имеют постоянную работу и работают по своей специальности. Проблем с прохождением производственной и технологической практики нет.

Все слабослышащие студенты направлены на преддипломную практику на свои рабочие места. Для студентов назначены руководители практики от кафедры и на рабочих местах есть руководители практики от предприятия.

Работу по формулированию тем дипломных проектов мы начали заблаговременно. Студенты выполнили предварительный подбор литературы, сделали оценку перспективности разработки. В период преддипломной практики были уточнены объемы разработки, соответствие требованиям стандарта предприятия. Важным моментом явилось четкое понимание слабослышащими студентами поставленных задач, требований, сроков выполнения и уверенность, что оставшиеся этапы студенты пройдут успешно.

Нами проведена работа с председателем и членам ГЭК об особенностях представления дипломных проектов слабослышащими студентами. Во время заседания ГЭК реализуется защите студентов с предоставления презентаций.

Таким образом, активное включение в процесс обучения лиц с особыми потребностями позволит им освоить учебную программу в полном объеме и получить требуемый уровень знаний.

## Литература

- 1. Кодекс Республики Беларусь об образовании №243-3 ОТ 13.01.2011.
- 2. Положение об организации и проведении преддипломной практики, дипломного проектирования и защиты дипломных проектов (работ). Минск. БГУИР. 2014.
- 3. Стандарт предприятия. Дипломные проекты (работы). Общие требования. СТП 01-2017. Минск. БГУИР. 2017.