

Министерство образования Московской области
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ –
ТЕХНИКУМ ИМЕНИ С.П. КОРОЛЕВА»
Региональное учебно-методического объединение



**ПОДГОТОВКА
СПЕЦИАЛИСТОВ В СООТВЕТСТВИИ
С МИРОВЫМИ СТАНДАРТАМИ
СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ
И ПЕРЕДОВЫМИ
ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ:
актуальные проблемы,
особенности и специфика**

*материалы III межрегиональной
научно-практической конференции
21 марта 2019 года*

г. Королев

Печатается по решению
методического совета

Главный редактор:

*Ласкина И. А., кандидат социологических наук,
Заслуженный работник образования Московской области*

Члены редколлегии:

кандидат социологических наук Л.А. Часовская;
кандидат педагогических наук Е.Н. Старкова

Подготовка специалистов в соответствии с мировыми стандартами строительной отрасли и передовыми производственными технологиями: актуальные проблемы, особенности и специфика: Материалы III межрегиональной научно-практической конференции — 21 марта 2019г./Под ред. кандидата социологических наук, Заслуженного работника образования Московской области И.А. Ласкиной, кандидата социологических наук Л.А. Часовской— Королев: Изд-во «ГАПОУ МО «МЦК - Техникум имени С.П. Королева»,2019. — 83 с.

В материалах III межрегиональной научно-практической конференции «Подготовка специалистов в соответствии с мировыми стандартами строительной отрасли и передовыми производственными технологиями: актуальные проблемы, особенности и специфика» представлены статьи ученых, преподавателей, практических работников направленных на решение теоретических и прикладных проблем среднего профессионального образования.

Сборник предназначен для студентов, аспирантов, профессорско-преподавательского состава высших учебных и средних профессиональных заведений, научных работников и специалистов-практиков.

Материалы, представленные в сборнике, опубликованы в авторском изложении.

Коллектив авторов,2019

ГАПОУ МО «МЦК - Техникум имени С.П. Королева,2019

ПРАКТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ВНЕДРЕНИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ ФГОС СПО РАЗРАБАТЫВАЕМЫХ С УЧЕТОМ МИРОВЫХ СТАНДАРТОВ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ И ПЕРЕДОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СТУДЕНТОВ КАК СОСТАВНАЯ ЧАСТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Абразумов В.В., д.т.н., преподаватель общепрофессиональных дисциплин, «МЦК – Техникум имени С.П. Королева», г. Королев

УДК 378.2

Аннотация. Рассмотрены вопросы организации научно-исследовательской деятельности студентов и развития у них профессиональных компетенций. Научные исследования рассматриваются как составная часть образовательного процесса, направленного на повышение профессиональной подготовки.

Ключевые слова: Научные исследования; «Наука в Подмосковье»; компетенция

В условиях бурно развивающегося научно-технического прогресса, предъявляются все более высокие требования к уровню профессионализма работников, занятых в областях промышленного производства. У работодателей неуклонно растет спрос на высококвалифицированных специалистов, способных решать сложные технические задачи. К сожалению, система подготовки будущих специалистов в настоящее время, не отвечает повышенным требованиям промышленности и предполагает реализацию новых подходов в сфере, прежде всего, начального и среднего профессионального образования, потому что выпускники после окончания учебного заведения непосредственно должны адаптироваться в область материального производства и успешно найти путь самореализации.

Как показывает практика, базовая общая и профессиональная подготовка будущих специалистов не могут в полной мере создать условия для раскрытия наклонностей и творческих способностей обучающихся, потому что они, хотя и обладают определенными теоретическими знаниями, не вовлечены в процесс созидания, не видят и не могут найти путь к раскрытию собственного потенциала. Поэтому создание условий для творческой деятельности, в наибольшей степени отвечающим интересам и увлечениям человека, является основой для его дальнейшего профессионального и социального самоопределения. При этом роль преподавателя исключительно важна. Он должен

стимулировать познавательную деятельность у обучающегося, развивать у него творческий и личностный интерес, подчеркивать социальную значимость его устремлений.

Одним из возможных вариантов вовлечения студентов в творческий процесс была и остается кружковая работа, в которой студент мог найти занятия по интересам и успешно развиваться, приобретая определенные навыки и умения. Но возможности для развития профессиональных компетенций имеют неизбежно определенные ограничения. Поэтому наиболее эффективным направлением профессионального развития обучающегося может быть дополнительное образование, которое неразрывно связано и интегрировано с основным и предполагает использование потенциала научно-исследовательской деятельности.

Активизация научного творчества неразрывно связана с основным образованием и является его составной частью. Постановка задачи, поиск путей ее решения способствуют развитию мыслительной деятельности, формированию научного интереса и потребности в творческой самореализации. Формирование основ научно-исследовательской деятельности, обучение студентов методике и практике проведения научных исследований является залогом успешной подготовки к будущей профессиональной деятельности [2,3].

Распоряжением Правительства Московской области от 29.10.2018 г [1] развернута большая программа дополнительного образования школьников и студентов по программе «Наука в Подмосковье».

«Наука в Подмосковье» представляется как новый формат обычных кружков и является частью регионального проекта развития дополнительного образования». Целью проекта является выявление и раскрытие талантов в сфере науки и технологий, удовлетворение спроса жителей Подмосковья на современное качественное дополнительное образование. Оператором проекта является «Областной центр развития дополнительного образования и патриотического воспитания детей и молодежи» [4].

ГАПОУ МО «МЦК - Техникум имени С.П. Королева» сделал заявку на участие в проекте «Наука в Подмосковье».

Для организации научно-исследовательской работы в учебном заведении создан научно-методический совет, состоящий из преподавателей, кандидатов наук, имеющих опыт проведения студенческих научных исследований.

Цель совета – создание условий для реализации творческого потенциала способных студентов и формирование у них профессиональных компетенций.

Задачами совета являются: планирование мероприятий, направленных на мотивацию способных студентов к исследовательской работе; координация научных работ по направлениям; организация проведения научных исследований; привлечение преподавателей к учебно-исследовательской работе в рамках основного образовательного процесса и мотивация их к проведению научных исследований в рамках дополнительного образования; организация участия студентов в научно-технических конференциях, конкурсах; организация взаимодействия с другими образовательными организациями и предприятиями, заинтересованными в проведении научных исследований; разработка научных проектов; разработка и реализация поощрительных мероприятий для студентов, достигших успехов в исследовательской деятельности.

Для успешного решения поставленных задач и развития творческого потенциала молодежи намечены и реализуются мероприятия, направленные на привлечение студентов к активной научной работе на первых курсах. На первых этапах обучения студенты проводят учебно-исследовательские работы, встроенные в учебный процесс, по отдельным разделам изучаемой дисциплины. Современные виды учебного оборудования, которым оснащены лаборатории техникума, позволяют проводить лабораторные работы, содержащие элементы научных исследований. Студенты приобретают практические навыки пользования электронными измерительными приборами, микропроцессорной техникой, опыт планирования и организации эксперимента, обработки полученных результатов. На этом этапе формируется первоначальный интерес к проведению исследований.

Учебно-исследовательская работа по параллельным дисциплинам формирует у студентов научный кругозор, они усваивают взаимосвязь действия законов в различных технических дисциплинах, например, основы гидравлики и электротехника. Систематическая учебно-исследовательская работа позволяет подготовить студентов для проведения научных исследований, которые дополняют основной учебный курс и позволяют получить более глубокие знания по изучаемой дисциплине.

Большой интерес у студентов вызывают компьютерные эмуляторы, позволяющие моделировать процессы исследования в виртуальном режиме, что существенно расширяет экспериментальные возможности, позволяет ему быстро адаптироваться в исследовательскую среду, понять методологию и сократить время на проведение исследований.

Наивысшей формой научно-исследовательской деятельности наиболее способных и мотивированных к научной работе студентов является групповое участие в исследовательских программах, ориентированных на инновационную деятельность.

Понимая практическую значимость проводимых исследований, группа студентов в количестве 3-5 человек активно включается в исследовательскую деятельность. Промежуточные результаты исследований активно обсуждаются в процессе общения, выдвигаются новые идеи, происходит так называемый «мозговой штурм», который очень полезен для развития творческого мышления и является составной частью любой познавательной деятельности.

В «МЦК – Техникум им. С.П.Королева» разработаны основные направления научно-исследовательской деятельности студентов. Студенты активно включились в исследовательскую работу. Перспективными направлениями являются:

1.Изготовление препрегов на основе кремнеземных тканей методом вакуумной инфузии.

Цель: разработка технологии изготовления препрегов для изделий, применяемых в авиакосмической отрасли.

2. Разработка разделительных композиций для обработки строительной опалубки.

Цель: разработка и испытание быстро биологически разлагаемых композиций для повышения качества строительных изделий и снижения экологической нагрузки на окружающую среду.

3.Исследование гидравлических характеристик новых материалов и оборудования для ЖКХ.

Цель: изучение гидравлических сопротивлений в современных трубах (например, гофрированная труба из нержавеющей стали) и разработка методики их расчёта. Изучение гидравлических сопротивлений в трубах теплого пола при различных вариантах его укладки.

4. Опытно-конструкторские разработки:

- разработка учебного стенда «Умный сантехник:

Цель: разработка учебного стенда для изучения в игровой форме законов гидравлики и оборудования систем водоснабжения и отопления.

- разработка машины трения для испытания смазочных композиций.

Цель: исследование эксплуатационных свойств моторных и биологически разлагаемых масел для смазки цепей бензо - и электропил.

5.Техническое моделирование:

- разработка конструкции и изготовление двигателя внешнего сгорания (двигатель Стирлинга).

Цель: развитие технического творчества у студентов и привлечение школьников для поступления в техникум.

Результаты отдельных этапов исследований обсуждаются в учебных группах и на научных семинарах, представляются в виде докладов и презентаций на научно-технические конференции в других учебных заведениях. Несомненный интерес представляют совместные исследования с ВУЗами, что позволяет нашим студентам адаптироваться в вузовской среде, получить бесценный опыт общения с единомышленниками, представление о развитии науки в высшей школе и сделать, может быть, осознанный выбор дальнейшей профессиональной подготовки.

Примером совместной разработки технологии вакуумной пропитки теплозащитных покрытий спускаемых космических аппаратов является создание лабораторной вакуумной камеры, принципиальная схема и конструкция которых представлена на рис.1 и рис.2.

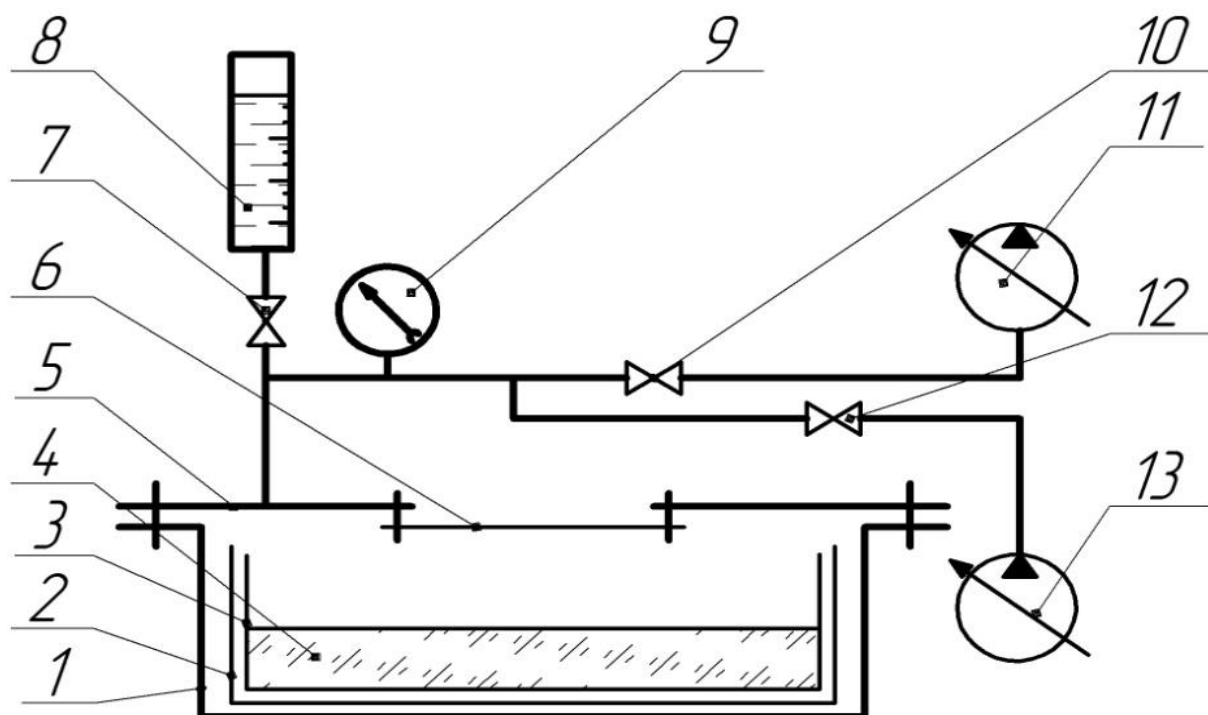


Рис.1. Принципиальная схема лабораторной вакуумной камеры для пропитки многослойных кремнеземных тканей



Рис. 2. Общий вид лабораторной вакуумной камеры

Студентами техникума сделаны заявки на участие в научно-технической конференции «Студенческая весна», проводимой в Мытищинском филиале МГТУ им. Н.Э.Баумана в апреле 2019 г., а также в конкурсе научных работ школьников по программе «За чистое Подмосковье».

Успешность реализации намеченных научно-исследовательских работ зависит не только от целенаправленности преподавательского состава, но и создания творческого настроения в студенческой среде, морального и материального поощрения студентов, достигших определенного научного успеха.

Список информационных источников

1. Распоряжение Правительства Московской области от 29.10.2018 г. №668-ПП «Об организации участия Московской области в отборе субъектов Российской Федерации на представление в 2019 г. субсидии бюджетам субъектов Российской Федерации на поддержку реализации мероприятий по формированию современных управленческих и организационно-экономических механизмов в системе дополнительного образования детей в рамках федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование».

2. Гречников Ф.В. Основы научных исследований: учеб. пособие / Ф.В. Гречников, В.Р. Каргин. – Самара: Изд-во СГАУ, 2015. – 111 с.

3. Основы учебно-исследовательской деятельности студентов : учебник для студ. сред. учеб. заведений / Е. В. Бережнова, В. В. Краевский. — 2-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2006. — 128 с.

4. <https://mosoblcenter.edumsko.ru/>

РЕАЛИЗАЦИЯ ТРЕБОВАНИЙ ФГОС СПО С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОВРЕМЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Коваль Л.А., мастер производственного обучения, ГБОУ СПО РХ «Техникум коммунального хозяйства и сервиса», г. Абакан

УДК 684

Аннотация. Выбор педагогических технологий определен целевой функцией образовательного процесса, которая в современных условиях представляет собой планируемые результаты образования в виде общих и профессиональных компетенций.

Очень продуктивной в формировании компетенций является технология проектной деятельности, которая классифицируется по виду деятельности: практико-ориентированный проект, исследовательский проект, информационный проект. Актуальность - обязательное требование к проектной работе, основанное на оценке значимости проекта и предполагаемых результатов.

Ключевые слова: проектная технология; здоровьесберегающая технология; технология развивающего обучения; профессиональные и общие компетенции; профессиональный модуль.

Успешность подготовки востребованных, конкурентоспособных специалистов, соответствующих требованиям ФГОС СПО, зависит от того, какие, когда и как проводятся занятия в учебном заведении в ходе учебного процесса. Для решения задачи подготовки таких специалистов нужны новые формы и методы обучения, внедрение в образовательные учреждения новейших технологий.

Одним из видов современного образовательного процесса является проектная технология обучения. Проектная технология – это практические умения, требующие от обучающихся применения их для решения проблемных заданий, знания материала, сложность которого возрастает от курса к курсу.

Технология проектного обучения предполагает в основном самостоятельную деятельность обучающегося. Самостоятельность способствует повышению мотивации к получению знаний и навыков по избранной профессии, осознанной необходимости приобретения профессиональной компетенции в процессе всего времени обучения в техникуме. Педагог в проекте играет роль консультанта, направляющего действия

обучающегося в нужное русло. Но необходимо помнить, что творческая личность воспитанника в рамках технологии проектного обучения развивается только в том случае, если со стороны педагога будет умелое руководство данным процессом [1].

Одной из причин низкой профессиональной компетентности обучающихся и выпускников профессиональных учебных заведений и их неконкурентоспособности является отсутствие практики решения задач в области будущей профессиональной деятельности. Проектная технология позволяет обучающимся организовать собственную деятельность, выбрать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество, что соответствует образовательному Стандарту и делает наших выпускников более конкурентоспособными [2].

Для повышения эффективности процесса формирования профессиональных и общих компетенций по специальности мастер столярного и мебельного производства в проектную деятельность вовлекаются обучающиеся практически с начала обучения в техникуме. Проектные технологии тесно перекликаются с педагогической технологией развивающего обучения с направленностью на развитие творческих качеств личности, целью использования которой является выявление и развитие творческих способностей, приобщении обучающихся к творческой деятельности с выходом на конкретный продукт.

На уроках производственного обучения на первом курсе начинаем с коллективных конструктивных проектов, которые предполагают создание практически значимого продукта. С учетом межпредметных связей и первоначальных навыков по формированию компетенций ручной обработки древесины по профессиональному модулю ПМ.02 Изготовление столярных и мебельных изделий обучающиеся работают над одной задачей по несколько человек. Разрабатываем проекты по изготовлению багетных рамок, ручек для инструментов, столярных угольников, скворечников. В процессе работы над коллективным проектом мастером и преподавателем выявляются более способные, одаренные и более целеустремленные обучающиеся, которые в дальнейшем продолжают проектную деятельность над решением индивидуальной профессиональной задачи.

Практикуем выдачу заданий обучающимся первых курсов для выполнения сквозных долгосрочных проектов, переходящих в выпускные квалификационные работы. Обучающиеся гр. ММП- 31 Соколов и Евдокимов работали над проектом «Конструирование и технология изготовления декоративной полки-пазла «Медведь», который они будут защищать на квалификационном экзамене. Практически все кабинеты техникума оснащены мебелью, выполненной силами обучающихся в процессе проектной деятельности.

Обучающиеся группы ММП- 11 начали работу над долгосрочным проектом «Экологическая игрушка и предметы быта для детей из древесины и древесных материалов», в рамках проекта разработали и изготовили детскую лошадку-качалку, детский стульчик, а в данное время работают над разработкой детской кровати из древесины.

Перед выходом на производственную практику каждому обучающемуся выдается индивидуальное задание: выполнить комплексный проект изготовления изделия, учитывающий освоение профессиональных компетенций по четырем модулям:

ПМ.01 Изготовление шаблонов и приспособлений;

ПМ.02 Изготовление столярных и мебельных изделий;

ПМ.03 Отделка изделий из древесины;

ПМ.04 Сборка изделий из древесины.

Целью задания является решение реальной производственной задачи, которая затем должна стать основой выпускной квалификационной работы. Мастер производственного обучения контролирует выполнение задания, дает консультации, совет и рекомендации, а благодаря профессионалу- наставнику приобретает опыт решения конкретной производственной задачи в соответствии с индивидуальным заданием с учетом производственных возможностей.

Задание тщательно продумывается мастером и преподавателем спец дисциплин, обязательно обсуждается с самим обучающимся, т.к. выполнение задачи должно его заинтересовать. Очень важно, чтобы проект был реально технологически выполним и имел практическое применение.

Пояснительная записка к проекту содержит разделы: разработка чертежа, выбор материала, выбор инструмента и оборудования, технологический процесс изготовления изделия, экономическая и экологическая часть, заключение. В экономической части представляется полный расчет затрат на изготовление проектируемого изделия. Результатом экономического расчета должно быть обоснование экономически проектируемого изделия и наличия рынка сбыта.

В последнее время особое внимание уделяем экологической оценке проекта, обоснованию того, что:

изготовление и эксплуатация проектируемого изделия не повлечет за собой нарушений жизнедеятельности человека. Так как целью здоровьесберегающих технологий, применяемых в работе с обучающимися, является обеспечение им возможности сохранения здоровья, формирование необходимых знаний и умений.

По окончании производственной практики обучающийся предоставляет отчет по итогам выполнения проектной работы и на квалификационном экзамене с участием представителей работодателя представляет презентацию проекта с демонстрацией изделия, выполненного по заданию.

Дэвид Милтон сказал: «Главная задача преподавателя- вовлечь учащегося в учебный процесс. То, что делает учащийся, чтобы учиться, значительно важнее того, что делает педагог, чтобы учить». В этом и заключается суть современных педагогических технологий, в том, чтобы обучающийся сам активно участвовал в получении знаний и навыков, в освоении профессиональных и общих компетенций.

Список информационных источников

1. Ломакин А.В. Технология проектного обучения [Электронный ресурс] / А.В. Ломакин // Ломакин А.В. Личный сайт. – Режим доступа: http://ladlav.narod.ru/teh_proekt.htm.

2. Савинков А. Проект, проектирование и «проектное обучение» в современном образовании [Текст] / А. Савинков // Школьный психолог. – 2007. – №23. – С. 6-10.
Источник: <http://si-sv.com/publ/1/14-1-0-88>

ЭФФЕКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ
КУРСОВОГО ПРОЕКТА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 08.02.01 СТРОИТЕЛЬСТВО И
ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ)

Топчиян Е. А., руководитель кафедры специальных строительных дисциплин, Балина
С. А. преподаватель кафедры специальных строительных дисциплин, ГПОУ ЯО
«Ярославский градостроительный колледж», г. Ярославль

УДК 377.5

Аннотация. В статье рассматриваются способы и технологии организации работы по выполнению курсового проекта на специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений. Фиксируются основные этапы проектирования: поисковый, конструкторский, технологический, а также перечисляются основные функции и доминирующие виды деятельности обучающихся на каждом этапе. в заключении статьи анализируется принципиальное изменение функции педагога при организации работы по выполнению проекта.

Ключевые слова: федеральный государственный образовательный стандарт; компетентностный подход; компетенция; курсовой проект; этапы проектирования; проектирование зданий и сооружений.

Компетентностный подход является одним из основополагающих принципов, положенных в основу актуальных образовательных стандартов. В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» дипломированный молодой специалист должен обладать следующими общими компетенциями [1]:

1. организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;
2. осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач;
3. работать в коллективе и в команде;
4. брать на себя ответственность за результат выполнения заданий.

Кроме того, выпускник должен обладать профессиональными компетенциями:

1. разрабатывать архитектурно-строительный и конструктивный разделы проектной документации;

2. участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.

В наибольшей степени уровень сформированности компетенций выпускника специальности Строительство и эксплуатация зданий и сооружений проявляется на этапе выполнения курсового проекта по направлению «Разработка проекта производства работ (технологическая карта) на определенный вид технологического процесса», например, земляные работы, монтаж конструкций нулевого цикла строительства здания.

Выполнение курсового проекта предоставляет обучающимся возможность использовать теоретические знания в ситуациях реального проектирования зданий и сооружений. Данный проект является практико-ориентированным, междисциплинарным, так как выполняется на основе курсового проекта, выполненного на МДК.01.01. «Архитектура зданий», в котором прорабатывается архитектурно-строительная часть здания (сквозное проектирование). Курсовой проект выполняется студентами самостоятельно, но под руководством преподавателя, исполняющего роль консультанта. Продолжительность проекта определяется учебным планом и составляет 8 недель.

В работе над проектом можно выделить несколько этапов деятельности. На поисковом этапе студенты:

1. определяют тематику курсового проекта (темы курсового проекта студенты выбирают самостоятельно из перечня технологических процессов, которые должны производиться при строительстве здания, разработанного в курсовом проекте по МДК «Архитектура зданий», а именно земляные работы, кирпичная кладка стен, устройство стропильной крыши),

2. знакомятся с нормативной и специальной литературой по теме проекта, совершают поиск применения новых технологий, машин и оборудования в выбранном технологическом процессе (делают обзоры рынков современных материалов и техники производства строительных работ),

3. вместе с преподавателем составляют план работы на основе графика курсового проектирования,

4. знакомятся с формой отчета и критериями оценки.

На конструкторском этапе студенты:

1. решают промежуточные задачи (анализируют собранную информацию по теме проекта),

2. выполняют расчетную часть проекта (рассчитывают объемы работ по объекту,

трудозатраты рабочих, определяют продолжительность технологических операций),

3. вычерчивают в программе AutoCAD графическую часть проекта,

4. подробно описывают в пояснительной записке технологию производства работы (например, описывают технологию производства земляных работ, подбирают необходимое оборудование и инструмент), описывают технику безопасности при проведении работ.

На технологическом этапе студенты:

1. используют на занятиях оборудование – персональные компьютеры, ноутбуки, программное обеспечение – программу автоматизированного проектирования в строительстве AutoCad, офисные программы Word, Excel;

2. осуществляют самоконтроль выполненного проекта;

3. корректируют курсовой проект с учетом выявленных ошибок и недочетов (после проверки проекта преподавателем).

На заключительном этапе:

1. после проверки преподавателем студенты защищают курсовой проект перед аттестационной комиссией, в которой обязательно присутствует представитель работодателя. Производится коллективное обсуждение курсового проекта, после чего руководитель проекта пишет отзыв.

На занятиях по МДК 01.03 Начальное архитектурное проектирование преподаватели предлагают тематику с учетом учебной ситуации, профессиональных интересов и индивидуальных потребностей обучающихся. Тематика проектов может предлагаться и самими студентами, которые ориентируются на собственные интересы. На выполнение курсового проекта отводится 8 недель. Этот проект является практико-ориентированным, межпредметным, личностным. Каждый студент имеет индивидуальную тему проекта и выполняет его самостоятельно, но под руководством преподавателя. При выполнении курсового проекта студенты используют специализированную программу ArchiCAD, офисные программы Word, Excel

В начале сентября преподаватели составляют графики курсового проектирования, и студенты выстраивают свою работу в соответствии с ними.

На поисковом этапе студенты:

1. знакомятся с нормативно-справочной литературой

2. изучают новые конструктивные схемы, современные материалы, применяемые в строительстве и возможность использования конструкций и материалов, выпускаемых в нашем регионе (Норский керамический завод, завод ЖБК ЭКО и др.).

3. составляют план работы в соответствии с графиком КП

4. знакомятся с формой отчета и критериями оценки.

Конструкторский этап включает поиски оптимальных решений. Студенты приступают к определению конструктивной схемы будущего здания. В ходе проверки конструктивной схемы выявляются ошибки и недочеты, которые могут повлиять на наличие и расположение некоторых элементов здания. Проводится корректировка планов, уточняются размеры здания, определяется материал и толщина стен, конструктивное решение лестниц и др. Затем вычерчиваются план кровли с определением водоотвода, разрез здания, схема расположения элементов перекрытия и конструктивные узлы.

В пояснительной записке дается описание всех конструктивных элементов, с указанием марок типовых конструкций. Для этого студенты пользуются каталогами и документацией, необходимой для проектирования.

При выполнении курсового проекта проводится текущий контроль качества, т.е. за каждый выполненный чертеж студент получает текущую оценку в журнал.

На технологическом этапе студенты осуществляют самоконтроль выполненного проекта, корректируют курсовой проект с учетом выявленных ошибок и недочетов (после проверки проекта преподавателем), готовят доклад на защиту курсового проекта.

Заключительный этап

После проверки курсового проекта преподавателем назначается день защиты. Сдача проекта планируется на последнее занятие курсового проектирования.

На защите проекта студенты представляют свою работу и отвечают на поставленные вопросы, производится анализ результатов выполнения проекта. Оценка по курсовому проекту включает в себя оценку за чертежи, пояснительную записку и защиту.

Таким образом, эффективная организация деятельности студентов по выполнению курсового проекта имеет достаточно четкую логическую структуру. При этом особое значение имеет позиция педагога: из носителя готовых знаний преподаватель превращается в организатора познавательной, исследовательской деятельности студентов. Изменяется и психологический климат в группе, так как преподавателю приходится переориентировать свою учебно-воспитательную работу и работу студентов на разнообразные виды самостоятельной деятельности обучающихся, на приоритет деятельности исследовательского, поискового, творческого характера»

Самое сложное для преподавателя в ходе проектирования - это роль независимого консультанта. Преподаватель выполняет следующие функции:

- помогает студентов в поисках источников информации;
- выполняет экспертную функцию;
- обеспечивает консультационное сопровождение на протяжении всего

процесса;

- поддерживает и поощряет студентов;
- поддерживает непрерывную обратную связь.

В основе проектирования – не только освоение новой информации, новых видов деятельности, но важен и тот факт, что этот процесс осуществляется в сфере неопределенности. Важна роль преподавателя как организатора процесса, так как студентам, еще не начавшим трудовую деятельность, трудно намечать цели и задачи, искать пути их решения, выбирая оптимальные при наличии альтернатив. Так, при проектировании архитектурного раздела предполагается множество вариантов применения конструкций, студенту дается возможность самому принять решение как главному конструктору своего проекта.

Список информационных источников

1 URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_168840/ (дата обращения: 16.02.2019).

ПРИМЕНЕНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДИК И ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ, СООТВЕТСТВУЮЩИХ МИРОВЫМ СТАНДАРТАМ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ И ПЕРЕДОВЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ

ПРИМЕНЕНИЕ ПРОЕКТНЫХ МЕТОДИК ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА

Баулина О.В., преподаватель ГАПОУ ПО «Пензенский колледж архитектуры и строительства», г. Пенза

УДК 625.774

Аннотация. Основной упор в статье направлен на применение интерактивных методик при реализации профессиональных образовательных программ, путем внедрения в образовательный процесс исследовательско-практической деятельности в плане разработки проектов для формирования творчества у студентов. Направленного на создание креативных решений и открытий в области ландшафтного дизайна и наращивание инновационного потенциала строительного сектора Пензенской области, в том числе организация и участие в конференциях различного уровня, студенческих конкурсах.

В рамках исследования педагоги, мастера производственного обучения и студенты изучают новые тенденции развития современной Пензы, что повышает эффективность применения инновационных технологий в строительстве и развивает практические навыки студентов. Внедрение таких методик ускоряет рост развития предпринимательских структур, поэтому повышается спрос не только на квалифицированных, но и культурно-развитых, творчески-мыслящих специалистов.

По моему мнению метод проектной деятельности, педагог может выбрать как один из активных методов обучения и использовать его в качестве творческого интереса к изучению профессиональных модулей. Заинтересованность студентов творчеством позволит более углубленно изучать стандарты и нормативные документы для создания проекта максимально приближенного к реальному.

Внедряя интерактивные методики обучения в качестве результата, педагог получает развитие творческих способностей у студентов, так как именно данный способ мышления раскрывает профессиональные качества как нельзя полнее и создает

конкурентно способных специалистов не только для региона, но и для разных отраслей экономики страны.

Ключевые слова: Федеральные государственные стандарты четвертого поколения, интерактивные методики, проектная деятельность, макет, исследовательская работа, ландшафтный дизайн, благоустройство территории.

Важнейшее направление в создании Федеральных государственных стандартов четвертого поколения - это ориентация на обучение грамотного, творчески мыслящего специалиста. В соответствии с этим образование становится личностно-ориентированным и имеет деятельностный характер, который ставит главной задачей развитие личности студента. При совместной исследовательско-практической работе с педагогами, наставниками, мастерами производственного обучения, студенты получают знания и накапливают практический опыт формирования универсальных учебных действий, которые выступают инвариантной основой образовательного и воспитательного процесса. Эти знания направлены на исследовательско-практическую деятельность в плане разработки проектов для формирования творчества у студентов и преподавателей по изучению инфраструктуры и функционирования образовательных учреждений, в том числе организация и участие в конференциях различного уровня, студенческих конкурсах.[7]

Метод проектной деятельности, педагог может выбрать как один из активных методов обучения и использовать его в качестве творческого интереса к изучению профессиональных модулей. Заинтересованность студентов творчеством позволит более углубленно изучать стандарты и нормативные документы для создания проекта максимально приближенного к реальному.[4]

Поиск креативных решений, открытий в области ландшафтного дизайна и наращивание инновационного потенциала строительного сектора Пензенской области, позволяет привлекать студентов и преподавателей к созданию проектов по развитию современных инфраструктур города, включающих в себя цели для решения проблем озеленения и благоустройства.

В настоящее время большое внимание уделяется развитию современной Пензы, вследствие чего необходимо усовершенствовать ландшафты прилегающих территорий к автомобильным дорогам и общественным зданиям медицинского, образовательного, культурно-массового и социально-экономического назначения. С точки зрения современных технологий и исторических факторов, необходимо внедрять современные экологические стандарты в строительстве, решать проблемы экологической безопасности.

В рамках исследования педагоги, мастера производственного обучения и студенты изучают новые тенденции развития современной Пензы, что повышает эффективность применения инновационных технологий в строительстве и развивает практические навыки студентов. Внедрение таких методик ускоряет рост развития предпринимательских структур, поэтому повышается спрос не только на квалифицированных, но и культурно-развитых, творчески-мыслящих специалистов.

В наши дни тема проектирования в 3D дизайне благоустройства территорий автомобильных дорог, прилегающих к учреждениям образования особенно актуальна. Существующие здания, автомобильные дороги и их прилегающие территории модернизируются, а новые веянья в благоустройстве территорий не только технически совершенны, но и продуманы в сферах: дизайна, материалов для отделки клумб, тротуаров, дорог.[3]

Методика научно-исследовательской и проектной деятельности необходима, так как новые условия и темпы жизни, а также развитие технологий требуют нового подхода и решения проблем связанных с благоустройством автомобильных дорог – это один из социально-значимых вопросов.[7]

Занятость подростков, формирование у них творческого мышления, дизайнерских способностей, позволит в дальнейшем заниматься им научной, исследовательской и предпринимательской деятельностью, что способствует решению социальных вопросов.

Привлечение студентов к проектной деятельности с самого начала обучения в колледже помогает им выбрать научно-практическое направление дальнейшей исследовательской работы. Результатом практических исследований становится получение достоверных данных, позволяющих на их основе осуществлять и совершенствовать профессиональную деятельность.[2]

Выявление, отбор, поддержка и продвижение талантливой молодежи предусматривают совершенствование технологии работы по всем специальностям и профессиям, обучаемым в колледже для формирования и развития творческой одаренности, профессионального мастерства и индивидуальных способностей студентов.[1]

В рамках исследовательской деятельности студентов можно выделить несколько направлений:

1. Углубление знаний по предметам специальных дисциплин.
2. Развитие творческого, рационализаторского и новаторского мышления у студентов.

Характер работы над творческими проектами предусматривает:

- развитие технического мышления и интереса к конструированию (для этого они выполняют ряд работ — разработку чертежей новых конструкций деталей узлов, действующих моделей, макетов, совершенствование конструкций отдельных узлов, станков, различных изделий, моделирование при помощи применения компьютеров);

- развитие творческих способностей, стремлений к рационализации и изобретательству.

В Пензенской области ежегодно проходит областная научно-практическая конференция «Ступени в будущее» среди учреждений среднего профессионального образования, которая включает в себя несколько этапов: заочного внутри образовательного учреждения и очного (областного уровня), среди победителей заочного этапа. Среди студентов конференция имеет большой успех, в плане создания чего-то нового используемого в качестве изобретения, необходимого для строительного производства, например новых макетов и проектов. (рис.1)



Рис. 1 Макеты выполненные студентами в кружках технического творчества

Творческий процесс изобретателя условно делится на четыре стадии: подготовка, замысел, поиск и реализация.

Создавая проект «Благоустройства придорожной территории» студенты, обучающиеся по специальности «Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов» разработали технологию создания высоко декоративной благоустроенной территории, (рис. 2) базируясь на тщательном анализе социально-экономических, природно-климатических и экологических условий, а также эколого-биологических особенностей роста развития растений в Пензе и Пензенской области. При этом особое внимание они уделяли прогнозированию ближайших и отдаленных социально-



экономических и экологических последствий и учет ограничений.

Рис. 2 Проектирования в 3D дизайне благоустройства территорий автомобильных дорог

Проект благоустройства решит социально-экономические задачи, стоящие перед общественно-культурной сферой. [6]

Для оценки экономической эффективности создаваемых проектов, определение степени их приемлемости в экономике студентами разработан механизм сопоставления затрат и выгод в денежном выражении и в культурно-эстетическом развитии.

Внедряя интерактивные методики обучения в качестве результата, педагог получает развитие творческих способностей у студентов, так как именно данный способ мышления раскрывает профессиональные качества как нельзя полнее и создает конкурентно способных специалистов не только для региона, но и для разных отраслей экономики страны.

Список информационных источников

1. Антони М. А. Интерактивные методы обучения как потенциал личностного развития студентов // Психология обучения. - 2010. - N 12. - С. 53-63.
2. Вислобоков Н. Ю. Технологии организации интерактивного процесса обучения // Информатика и образование. - 2011. - N 6. - С. 111-114.
3. Воронкова О. Б. Информационные технологии в образовании : интерактивные методы / О. Б. Воронкова. – Ростов н/Д : Феникс , 2010. - 315 с.
4. Градостроительный кодекс Российской Федерации: федеральный закон РФ от 10.01.2005 №190–ФЗ // Справочная правовая система «Гарант» от 22.03.2016.
5. Ландшафтный дизайн [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.landstyle.ru/>
6. Озеленение населенных мест: справочник / В.И. Ерохина, Г.П. Жеребцова, Т.И. Вольфтруб и др.; под ред. В.И. Ерохиной. – М. : Стройиздат, 2013. – 480 с.
7. Рогожин С. А. Материально-техническое обеспечение учебного процесса – необходимое условие качества образования// Университетское управление: практика и анализ. 2004. № 4(32). С. 19-26.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ МОДЕРАЦИИ КАК СПОСОБ ФОРМИРОВАНИЯ НАДПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ НАВЫКОВ

*Ерлыкова С.В., заведующий отделением, ГБПОУ МО "Балашихинский техникум", г.
Балашиха*

УДК 377.5

Аннотация. Активные изменения производственных технологий подчеркивают необходимость применения современных образовательных технологий в профессиональном обучении. При реализации профессиональных образовательных программ акцент делается не только на формировании профессиональных компетенций, но и на формировании надпрофессиональных навыков. В данной статье рассматриваются вопросы применения различных приемов и методов технологии модерации в образовательном процессе, которые способствуют повышению результативности обучения. Интерактивные технологии предполагают моделирование ситуаций, решение вопросов на основании анализа различных ситуаций, способствуют развитию критического мышления обучающихся, за счет чего формируются навыки помогающие повысить эффективность профессиональной деятельности.

Ключевые слова: образовательный процесс; технология модерации; активные методы обучения; профессиональные компетенции; надпрофессиональные компетенции; многопозиционный опрос; схема анализа проблемы.

Современное производство на сегодняшний момент подразумевает внедрение различных прогрессивных форм организации труда, в связи с чем возникает необходимость изменений форм и методов организации учебной деятельности обучающихся, их подготовки к работе. При реализации ФГОС СПО, а также с учетом требований профессиональных стандартов необходимо, чтобы выпускники были готовы не только к выполнению определенных трудовых функций и осуществлению конкретных видов деятельности, но и обладали определенным набором деловых и личностных качеств. К таким качествам современный работодатель относит активность, инициативность, дисциплинированность, гибкость мышления, самостоятельность, лидерские качества, способность быстро принимать решения и многие другие. Сегодняшний руководитель ждет от специалиста особенного подхода к выполнению рабочих задач и умение взглянуть на проблему под другим углом и предложить

оригинальное решение. Поэтому при реализации образовательных программ необходимо делать акцент не только на освоении профессиональных компетенций, но и на развитие личностных качеств обучающихся. Таким образом одной из основных задач профессионального образования является подготовка специалиста, обладающего не только профессиональными квалификациями, но и надпрофессиональными навыками.

Для комплексного решения данной задачи в процессе обучения используются различные интерактивные технологии. Принципиальное отличие этих технологий заключается в том, что их использование позволяет обучающимся участвовать в субъектно-объективных отношениях относительно обучающей системы, при этом имея возможность периодически становиться активным элементом этой системы.

При использовании интерактивных технологий обучающиеся овладевают разными уровнями познания, такими, как понимание, применение, анализ, синтез, оценка. Источник мотивации в данном случае внутренний - интерес самого обучающегося.

Одной из таких интерактивных технологий является технология модерации. Сегодня модерация — это эффективная технология, которая позволяет значительно повысить результативность и качество образовательного процесса.

В целом модерация представляет собой совокупность техник и методов организации взаимодействия между участниками группы с целью принятия единого решения.

Максимальный охват и вовлечение обучающихся в познавательную деятельность, возможность эффективного управления группой, повышение степени самостоятельности участников образовательного процесса, умение работать в команде, рациональное использование учебного времени и возможность использования потенциала всех обучающихся группы - все это является основной целью использования технологии модерации. Урок с использованием технологии модерации четко структурирован и включает в себя определенные этапы: инициация, погружение в тему, планирование эффектов, передача информации, групповая работа, обучающихся рефлексия, эмоциональная разрядка.

Цели, задачи и методы проведения каждого этапа урока зависят от общей цели и задач урока в целом. Педагог, как правило, выступает в роли модератора. На каждом этапе урока должны осуществляться такие процессы модерации, как визуализация, мотивация, интеракция, рефлексия, анализ и так далее. Еще одной особенностью применения технологии модерации является необходимость визуализации каждого отдельного этапа урока. Технология модерации предполагает использование активных методов обучения.

Использование технологии модерации в процессе обучения позволяет обучающимся перестать быть объектом обучения и стать активным участником образовательного процесса, а также способствует повышению уровня самостоятельности в выработке и принятии решений.

Рассмотрим некоторые приемы и методы применения технологии модерации, которые способствуют развитию мышления обучающихся и формируют навыки помогающие повысить эффективность профессиональной деятельности, на примере обучения профессии "Мастер отделочных строительных и декоративных работ".

Например работа с декоративной штукатуркой имеет свои нюансы и тонкости, зная которые можно избежать различных проблем. При изучении технологии производства штукатурных и декоративных работ необходимо знать основные моменты, которые могут привести к возникновению проблем при оштукатуривании фасадов. "Погрузиться в тему" можно с помощью метода многопозиционного опроса.

Многопозиционный опрос позволяет сделать выбор путем голосования. Итоги голосования обозначаются участниками проектной группы в соответствующей таблице (табл.1). Этот метод применяется тогда, когда существует множество альтернатив в решении конкретного вопроса и необходимо сделать выбор, а также при необходимости определения отношения к решению данного вопроса экспертной группой.

Таблица1

Моменты, которые необходимо учесть при выборе декоративной штукатурки	
Разная скорость высыхания крупнозернистой и мелкозернистой поверхности	
Степень загрязнения зависит от объема фактуры	
Разная степень поглощения солнечных лучей и, как следствие, разная степень выгорания поверхности в зависимости от цвета	
Различные партии часто отличаются в оттенках	

Основной целью данного метода является вовлечение в рабочий процесс наибольшего количества участников и разработка плана дальнейших действий по обсуждаемой проблеме.

При организации групповой работы также можно использовать метод "Кубик Блума". Этот метод позволяет развивать критическое мышление. Методика использования кубика Блума проста, она предполагает наличие куба на гранях которого написаны вопросы (рис.1).



Рис.1

При изучении темы "Виды лакокрасочных материалов" с использованием кубика Блума организуется работа по закреплению полученных знаний. Вопрос необходимо сформулировать таким образом, чтобы он начинался с того слова, которое указано на выпавшей грани куба (назови, объясни, предложи, почему, придумай и т.д.). Например: "Назови какими существенными плюсами обладает водоэмульсионная краска", "Объясни, почему водоэмульсионная краска очень быстро сохнет", "Почему у водоэмульсионной краски отсутствует специфический резкий запах, свойственный для других лакокрасочных материалов?", "Придумай каким способом красящему составу можно придать цвет".

Студенты легко осваивают технику использования данного метода. Работая по такой методике обучающиеся находят причинно-следственные связи, описывают процессы, явления, используют уже известные принципы и понятия в новых ситуациях, применяют законы.

При изучении основных принципов отделочных работ с учетом современных требований и технологий используются разнообразные приемы штукатурных работ. При выполнении штукатурных работ часто возникают проблемы, связанные с нарушением технологии. С целью более детального изучения технологии штукатурных работ используется метод схемы анализа проблемы. Этот метод позволяет проанализировать причины и следствия основных проблем.

Например, основными дефектами штукатурки часто являются наличие трещин, отслаивание, вспучивание, недостаточная прочность и другие. Обучающимся предлагается провести анализ причин возникновения этих проблем и найти пути их решения, заполнив соответствующую таблицу (Табл.2).

Таблица 2

Дефекты оштукатуренных поверхностей		
Проблема	Причина проблемы	Что планируем сделать, чтобы избежать проблем?
Наличие трещин		
Отслаивание		
Вспучивание		
Недостаточная прочность		

Таким образом, применение различных приемов и методов модерации в процессе обучения способствует повышению эффективности занятий, позволяет повысить качество обучения, убрать барьеры общения обучающихся с педагогом, принимать нестандартные решения, создавать на уроке условия для развития творческого мышления обучающихся, осваивать навыки командной работы, способствует повышению результативности обучения. Благодаря интерактивному общению групповая работа становится целенаправленной и структурированной. Использование технологии модерации помогает решить вопросы развития группы как коллектива, способствует формированию дополнительных компетенций и надпрофессиональных навыков таких, как умение мыслить вне рамок, умение быстро принимать решение, организованность, умение грамотно распоряжаться временем, многоуровневое решение проблем и другие.

Список информационных источников

1. Петров А. В. Дискуссия и принятие решений в группе: технология модерации. / СПб.: Речь, 2005 - 80 с.
2. Раимбекова У. К. Модерация — современная образовательная технология интерактивного обучения // Молодой ученый. — 2016. — №26.1. — С. 31-34. — <https://moluch.ru/archive/130/36286/>

РЕАЛИЗАЦИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМЕ СПО НА ПРИМЕРЕ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ

Тарасевич В.В., преподаватель ГАПОУ МО ПК «Энергия», СП Богородское,
г.Электроугли

УДК 377.5

Аннотация. Статья по теме «Реализация инновационных образовательных технологий в системе СПО на примере дифференцированного обучения» раскрывает теоретические вопросы обучения в меняющемся мире. Сегодня в период глобализации, перед образованием стоит вопрос подготовки специалистов, способных удовлетворить потребности современного строительного производства. В работе рассмотрено понятие инновация, виды информационных технологий, оценены достоинства дифференцированного подхода и его роль в образовательном процессе.

Ключевые слова: инновация, инновационные технологии, дифференциация, дифференцированный подход, индивидуализация.

Сегодня активно проходит процесс реализации информационных технологий обучения.

Информационные технологии базируются на новых и последних достижениях в области информатизации, способствуют получению эффективных результатов в подготовке специалистов для социализации в окружающем мире.

Субъектами применения в профессиональной деятельности информационных образовательных технологий являются, с одной стороны преподаватели, с другой стороны обучающиеся, их родители, окружающая среда. При активном взаимодействии всех элементов учебно-инновационного процесса решается главная задача общества – подготовка специалиста новой среды. Основным подходом при решении задачи является личностно – ориентированный подход. Преподаватель ведет занятия уделяя внимание личностным особенностям обучающихся: психологическим и умственным.

Личностно ориентированный подход непосредственно связан с тремя составляющими информационных технологий:

1. Содержание - освоение материала, освоение компетенций. Содержание должно иметь логически построенную структуру, представлено в электронном виде с помощью современных технических средств.

2. Методы обучения - активные методы формирования общих и профессиональных компетенций.

3. Инфраструктура обучения - это информационная, технологическая, организационная и коммуникационная составляющие, позволяющие эффективно использовать преимущества дистанционного подхода в обучении.

Среди большого количества образовательных технологий наиболее часто применяются: технология метода обучения в сотрудничестве (обучение в малых группах); технология метода проектов (совместный труд, сотрудничество обучающихся и преподавателей; умение самостоятельно искать, исследовать); технология модульного обучения (урок - это урочно-блочная форма, блок состоит из отдельных уроков); компьютерная технология, технология дифференцированного обучения и другие.

Основным в образовательном процессе принято считать освоение обучающимися соответствующих учебных дисциплин и профессиональных модулей. Кому - то из обучающихся легко удастся освоить предоставленный учебный материал, другим - сложнее, поэтому в учебном процессе необходимо учитывать и реализовывать дифференцированный подход.

Главным элементом дифференцированного подхода является индивидуализация. Индивидуализация учитывает индивидуальные психологические особенности личности. Преподаватель, выбирая индивидуализацию в обучении, не забывает о дифференциации.

Дифференциация – (латинское происхождение «difference») разделение, расслоение целого на части. Дифференцированное обучение представляет собой форму организации учебного процесса, при которой преподаватель учитывает особенности обучающихся и создает разнообразные варианты обучения. Цель дифференцированного подхода – обучение каждого обучающегося на основе разноуровневых возможностей.

Дифференцированный подход показывает, что обучать одновременно всех обучающихся сложно, необходимо применять разноуровневость обучения.

Например, при освоении профессиональных модулей обучающимися по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений», необходимо учитывать содержание Рабочих программ, в которых приводятся критерии сформированность ПК (профессиональных компетенций). Четыре модуля (ПМ 01 – ПМ 04) содержат по четыре ПК (рисунок 1). Освоить все ПК сложно, так как обучающиеся колледжа имеют разную образовательную базу, психофизиологические возможности, накопленный опыт, индивидуальные особенности.

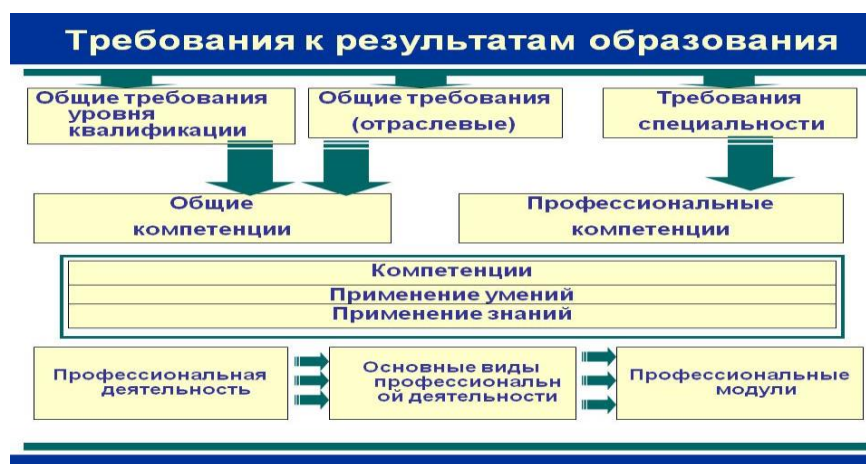


Рисунок 1. Требования к результатам образования

Учебный материал, применяемый на занятиях, дифференцируется по степени сложности. К нему, помимо лекций, относятся домашние задания, практические и самостоятельные работы, тестовые задания, курсовые работы, доклады, рефераты.

При распределении тем курсовой работы по ПМ 01, ряду обучающихся даны «легкие» темы, а другим - темы сложные, являющиеся продолжением выпускной квалификационной работы (ВКР).

Дифференцированный подход в обучении имеет отрицательные и положительные стороны.

К отрицательным сторонам дифференцированного подхода относятся:

- большие затраты времени на подготовку заданий разной сложности;
- разделение обучающихся по уровню освоения материала;
- недовольство обучающихся разделением, необходимо учитывать их выбор и самооценку;
- не все обучающиеся будут иметь возможность участвовать в конкурсах, олимпиадах и подобных мероприятиях.

Несмотря на это, к положительным направлениям относятся:

- направление учебного процесса на интересы и возможности каждого обучающегося;
- стимулирование познавательной активности;
- помощь обучающимся преодолевать трудности;
- расширение возможностей для самореализации и саморазвития обучающихся;
- повышение мотивации;
- повышение работоспособности обучающихся.

При дифференцированном подходе, каждый обучающийся обязан освоить учебный материал в соответствии с требованиями ФГОС и в соответствии с тремя уровнями обученности:

1 - минимальный: самое главное, простое, обязательный минимум, обязательные основные понятия. Материал соответствует минимальным требованиям ФГОС. Отметка - «удовлетворительно».

2 - базовый: расширение материала первого уровня, доказательство, иллюстрация, конкретика, практическое применение понятий, цельная картина изученного; умения решать поставленные задачи и вопросы, практические ситуации. Отметка - «хорошо».

3 – продвинутый: углубление материала, логическое построение, творческий подход, самостоятельность в работе, активность, целеустремленность, ответственность. Отметка - «отлично».

Дифференцированный подход позволяет достичь в образовательном процессе три цели:

- репродуктивная;
- конструктивная;
- творческая.

Для каждой цели преподаватель определяет, что обучающийся должен уметь, знать согласно ФГОС. Особое внимание уделяется творческой активности обучающихся, где наблюдается проявление и воплощение изученного, освоенного.

Преподаватели на занятиях при применении дифференцированного подхода, используют следующие формы работы:

- коллективную;
- групповую;
- индивидуальную.

Коллективная форма работы обычно применяется на занятиях, при работе со всей учебной группой, например, на лекционном занятии. Групповая форма работы применяется при проведении семинарских занятий, практических занятий, при проведении занятий в игровой форме. Индивидуальная форма работы применяется на практических и самостоятельных занятиях, при дополнительных занятиях. Положительным момент при участии в тех или иных занятиях для обучающихся являются:

- большая свобода действий;
- сознательный выбор определенных заданий;
- проявление индивидуальных особенностей;

- самостоятельное применение полученных знаний.

Преподавателю при дифференцированном подходе легко оценить каждого обучающегося и выставить текущую оценку, оценку по зачетному занятию с учетом полученных знаний, освоенных умений и навыков.

В помощь преподавателям предлагаются варианты заданий дифференциального подхода:

- по степени трудности: легкие, средние и сложные;
- общие с дополнительными заданиями по степени сложности;
- индивидуальные дифференцированные задания;
- групповые дифференцированные задания;
- общие с указанием минимального количества задач для обязательного выполнения;
- индивидуальные групповые задания различной сложности по ранее решенным задачам;
- индивидуальные задания по подготовленным карточкам.

Предположим, что преподаватели не учитывают индивидуальные особенности обучающихся, не проводят дифференцированную работу с ними на занятиях, не оказывают необходимую поддержку, то обучающиеся начинают испытывать трудности: будет накапливаться неизученный материал, будут наблюдаться отставания в обучении, интерес к учению ослабевает, снизится успеваемость, начнутся пропуски занятий. Необходимо разрешать эти трудности. Это трата дополнительного времени преподавателя, не эффективно.

Как указывалось выше, при дифференцированном подходе к обучению, уделяется больше времени отстающим обучающимся, но интересно работать с сильными, готовить их к участию в конкурсах, олимпиадах и т.п. Но, преподаватель старается создавать благоприятные условия для развития всех в соответствии со способностями и возможностями. Ведь все обучающиеся это личности разные: одни очень яркие, талантливые, другие не заметные, тихие, но исполнительные или ждущие помощи. Каждый из них имеет право на раскрытие своего потенциала и достичь соответствующих вершин. Эта работа должна быть целенаправленной и систематичной.

Таким образом, преподаватель обязан создать на занятии благоприятный психологический климат для обучающихся, помочь сильным реализовать свой потенциал; слабым обучающимся освоить минимальный объем знаний, получить положительный результат в виде курсовых работ, выпускной квалификационной работы, подготовить

будущего специалиста и направить его в будущую трудовую, интересную, разнообразную жизнь.

Список информационных источников

1. Закон об образовании» Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 14.12.2015) "Об образовании в Российской Федерации". М.: Юрид. лит., 2016. – 120 с.
2. Концепция Федеральной целевой программы развития образования на 2016 - 2020 годы /Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2014 г. № 2765-р. М.: Юрид. лит., 2015.
3. Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года/Распоряжение Правительства РФ от 08.12.2011 N 2227-р.
4. Распоряжение Правительства РФ от 17.11.2008 N 1662-р (ред. от 08.08.2009). О Концепции социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года (вместе с "Концепцией долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года").
5. Бургин М.С. Инновация и новизна в педагогике /Молодежь в постиндустриальном обществе: Материалы международной научно-практической конференции /сборник научных трудов - Саратов-Дюссельдорф - Пресс-Лицей - 2013. - 256 с.
6. Ильин Г.Л. Инновации в образовании./ Г.Л. Ильин. – М.: Издательство «Прометей», 2015. – 33 с.
7. Инновационные педагогические технологии. Модульное пособие для преподавателей профессиональной школы / Под ред. Е. В. Иванова, Л. И. Косовой, Т. Ю. Аветовой. - СПб. : Изд-во ООО Полиграф-С, 2014. - 160 с.
8. Инновации в среднем профессиональном образовании / Федеральное агентство по образованию. Сер. Библиотека Федеральной программы развития образования. - М. : Изд. факс Новый учебник, 2014. - 353 с.
9. Макарова С.Э. Инновации в образовании //Современные научные исследования и инновации. 2015. № 1.Ч. 3 [Электронный ресурс]. URL: <http://web.Snauka.ru/issues/2015/01/45538>.

МЕТОДИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ, ГИА В ВИДЕ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА (по методике WSR)

МОДЕРНИЗАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В СООТВЕТСТВИИ СО СТАНДАРТАМИ WORLDSKILLS ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 08.02.01 «СТРОИТЕЛЬСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ»

Гуляева Е.В., канд.техн.наук, Осинкина Ю.А., преподаватель, ГАПОУ ПО «Пензенский колледж архитектуры и строительства», г. Пенза

УДК 377.5

Аннотация. В статье представлен анализ конкурсных заданий по стандартам WSI и профстандарта 16.048 Каменщик, внесены предложения по изменению программы подготовки специалистов среднего звена

Ключевые слова: WorldSkills; демонстрационный экзамен; профессиональный стандарт

На совещании 6 марта 2018 г. Президент РФ Владимир Владимирович Путин озвучил вопросы развития среднего профессионального образования, внедрения передовых подходов к подготовке рабочих кадров. Эти вопросы являются базовыми для экономического роста и технологического прорыва страны, реальных доходов граждан и повышения их качества жизни [4].

В поручениях В.В. Путина четко определена задача по актуализации ФГОС и образовательных программ с учётом профессиональных стандартов. В связи с этим были разработаны методические материалы по разработке образовательных программ с учетом профессиональных стандартов (ПС).

Обновление ПС на основе лучших практик чемпионатов движения WSI, позволит внедрять новые технологии и способы работы в деятельность специалистов, а также проявлять творческий подход в своей профессиональной деятельности.

Задачи движения WorldSkills — это популяризация среднего профессионального образования в России. Его главная проблема заключается в том, что при обучении много теории и очень мало практики. Исчезло понятие (наставничество). Крупным компаниям сейчас нужны не столько инженеры, сколько рабочие руки. А вот студенты, прошедшие через WorldSkills, могут спокойно найти работу в любой стране.

В связи с внедрением в образовательный процесс нового стандарта для специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» в качестве Государственной итоговой аттестации (ГИА) предусмотрен демонстрационный экзамен (ДЭ). Внедрение ДЭ в программу ГИА направлено на независимую оценку качества подготовки выпускников в соответствии с международными стандартами. Основным преимуществом проведения ДЭ является демонстрация профессиональных умений и навыков в реальных производственных условиях «здесь и сейчас». По итогам проведения ДЭ образовательная организация может оценить уровень подготовки выпускников, уровень материально-технического обеспечения, уровень квалификации педагогического состава. Для выпускника положительным моментом станет и тот факт, что вместе с дипломом об образовании он получит сертификат, подтверждающий его квалификацию по стандартам WorldSkills Russia.

Согласно ФГОС СПО для специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» предусмотрен следующий перечень профессий, рекомендованный к изучению [2]:

13450 Маляр

12680 Каменщик

15220 Облицовщик-плиточник

16671 Плотник

19727 Штукатур

Монтажник каркасно-обшивных конструкций

В ГАПОУ ПО «Пензенский колледж архитектуры и строительства» в качестве рабочей профессии в рамках изучения ПМ05 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» предусмотрено освоение профессии «Каменщик». На протяжении последних шести лет в регионе проводится чемпионат «Молодые профессионалы» WorldSkills Russia 2019 г.» по компетенции «Кирпичная кладка». Опыт участия наших студентов в чемпионате показал необходимость модернизации образовательных модулей по стандарту WSR. Переход к ДЭ по стандарту WSR только подчеркивает эту необходимость.

При разработке основной профессиональной образовательной программы на основе профессиональных стандартов мы провели сравнительный анализ конкурсных заданий по стандартам WSR и профстандарта 16.048 Каменщик [1]. Отличия состоят в том, что участник чемпионата WSR должен знать методику машинной резки и укладки кирпича для формирования орнаментальных фигур, а также время схватывания раствора и

гигроскопичность материалов для оштукатуривания поверхности [3]. Каменщик же согласно ПС должен знать правила и приемы кладки стен и сопутствующие ей работы. Умения участника чемпионата также отличаются от умений каменщика. Так, например, он должен уметь сооружать кирпичную кладку и арочные опоры в соответствии с чертежами, производить ровные разрезы кирпича, а также применять различные виды отделки. Каменщик должен уметь выполнять основные виды кладки средней сложности в соответствии с чертежами, разравнивать раствор на поверхности возводимых стен. В профессиональных стандартах WSI трудовые функции представлены намного шире, чем виды профессиональной деятельности образовательной программы, поэтому при разработке ППССЗ внесли некоторые дополнительные разделы в профессиональные модули.

Согласно примерной основной образовательной программе, для специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений», предполагается на освоение МДК 05.01 72 часа, на учебную практику ПМ05 отводится 36 часов. Сравнительный анализ показал, что этого количества часов недостаточно для демонстрации умений, соответствующих международным стандартам. В профессиональном стандарте кладка арок относится к трудовым функциям каменщика 6 разряда, а по ФГОС СПО, по окончании обучения, студентам присваивается разряд не выше 3. В конкурсном задании по компетенции «Кирпичная кладка» требуется уметь сооружать арочные опоры, в связи с этим в ПМ05 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» за счет вариативной части был введен раздел «Выполнение арочных опор согласно проектным требованиям». Также профессиональный стандарт не включает трудовые функции, обучающие машинной резке кирпича для формирования орнаментальных фигур, применению разных видов отделки, а именно: наклонной, круглой разглаженной и т.д. В связи с этим на реализацию и освоение МДК 05.01 «Производство работ по профессии «Каменщик»» мы запланировали увеличение часов до 141, а на учебную практику по ПМ05 до 180 часов. Помимо этого, были внесены изменения в темы междисциплинарных курсов других модулей, увеличены часы на выполнение практических работ, добавлены новые виды работ, включенные в конкурсное задание WorldSkills Russia. Это позволит студентам овладеть профессиональными навыками для выполнения заданий ДЭ по международным стандартам WSI.

Для успешного становления выпускников как специалистов необходим высокий уровень подготовки педагогических работников. В связи с этим каждая образовательная организации должна быть заинтересована в прохождении преподавателями и мастерами

производственного обучения стажировок на самых передовых предприятиях и курсов повышения квалификации в соответствии с международными стандартами. Так преподаватели ГАПОУ ПО ПКАС неоднократно проходили стажировки за рубежом. Такое развитие позволяет преподавателям выступать в качестве главных экспертов на региональных чемпионатах WSR, экспертов национальных чемпионатов, а также принимать ДЭ студентов колледжей различных регионов.

Список информационных источников

1. Профессиональный стандарт 16.048 Каменщик 29 января 2015.-М.:, 2015.– 19с.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» (утвержден приказом Министерством образования и науки России от 10 января 2018 г. № 2, зарег. в Минюсте РФ, 26 января 2018 рег. №49797).
3. Техническое описание компетенции (20 Bricklaying Кирпичная кладка) – Режим доступа: <http://wsr.chemk.org/wp-content/uploads/2017/11/ТО-КК.pdf>
4. Стенографический отчёт о совещании по развитию системы среднего профессионального образования — Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/56992>.

СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЮ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ В ВИДЕ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

Евтушенко Е.Г., зам. директора по УПР, Воронов А.М., зав. лабораторией, Кондаурова Т.П., преподаватель, ГБПОУ РХ Техникум коммунального хозяйства и сервиса, г. Абакан

УДК 371.276

Аннотация. Аттестационные испытания предназначены для определения качественного уровня освоения основной профессиональной образовательной программы. Выпускник должен продемонстрировать способность и готовность решения профессиональных задач в соответствии с установленными федеральным государственным образовательным стандартом в области профессиональной деятельности.

Ключевые слова: оцениваемые компетенции; водоснабжение; демонстрационный экзамен; водоотведение; отопление; оборудование; материалы; монтаж модуля.

Контрольно-оценочные материалы предназначены для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля: ПМ 01 «Выполнение работ по эксплуатации зданий, сооружений, конструкций, оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления и осветительных сетей» по профессии 08.01.10. Мастер жилищно-коммунального хозяйства

Оценочные материалы разработаны в целях проведения экзамена по профессиональному модулю с использованием оценочных материалов демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенции «Сантехника и отопление».

Оценочные материалы содержат элементы комплекта оценочной документации КОД №3 – комплект минимального уровня с максимально возможным баллом 86,0 и продолжительностью 4,5 часа, предусматривающий задание для оценки знаний, умений и навыков по минимальным требованиям Спецификации стандарта компетенции «Сантехника и отопление».

Оцениваемые компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ПК 1.1. Обеспечивать эксплуатацию и ремонт системы водоснабжения и водоотведения здания.

ПК 1.2. Обеспечивать эксплуатацию и ремонт системы отопления здания.

Задание для экзаменуемого. Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со Спецификацией стандарта компетенции «Сантехника и отопление», проверяемый в рамках комплекта оценочной документации, согласно: организация и управление работой, компетенции общения и межличностных отношений, планировать и адаптировать системы данной установки.

Вариант № 1. Задание 1: Выполните тестовое задание

Часть А. тестовое задание с выбором варианта ответа. Прочитайте вопрос и выберите один правильный вариант ответа. На бланке ответов - Задание 1, часть А, ниже напишите номер вопроса и выбранный вариант ответа.

1. Трубопровод, соединяющий наружный водопровод с внутренним водопроводом, называется:

- А. вводом;
- В. водомерным узлом;
- С. переходником.

2. Арматура, предназначенная для подачи воды непосредственно потребителю и являющаяся неотъемлемой частью санитарно-технических приборов, называется:

- А. трубопроводной;
- В. регулирующей;
- С. водоразборной.

3. Водосчётчик, установленный на трубопроводе между двумя задвижками или вентилями, образует:

- А. абонентский;
- В. ввод водомерный узел;
- С. обводную линию.

4. Гидравлический затвор устанавливается:

- А. перед санитарно-техническим прибором;
- В. на стояках на высоте 1 м от пола;

С. после каждого санитарно-технического прибора.

5. Отопительный прибор, представляющий собой стальные трубы с насаженными на них ребрами из листовой стали, называется:

- А. чугунной ребристой трубой;
- В. конвектором;
- С. стальной радиатор.

Часть Б. тестовое задание с развернутым вариантом ответа.

На бланке ответов - Задание 1, часть Б, ниже напишите номер вопроса и ответ.

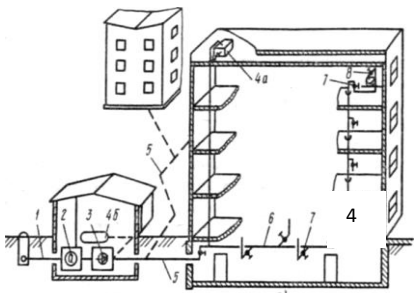
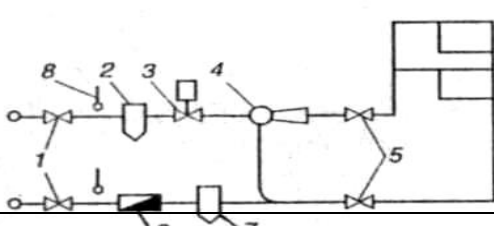
1. Канализационные трубопроводы, собирающие сточные воды от нескольких уличных линий, называются _____.

2. Для обеспечения полного удаления воздуха из системы отопления в наиболее высоких местах устанавливают _____.

3. Тепловые пункты подразделяются на индивидуальные и _____.

Часть В. тестовое задание с развернутым вариантом ответа

На бланке ответов - Задание 1, часть В, ниже напишите номер элемента на схеме и букву с наименованием соответствующего элемента схемы.

1. Схема устройства внутреннего водопровода	Основные элемент схемы
	<p>а) водомерный узел; б) ввод; г) водонапорный бак; д) водоразборная арматура; е) магистральный водопровод; ж) насосная установка; з) трубопроводная арматура; и) распределительная сеть. Ответ: 1_ ; 2_ ; 3_ ; 4_ ; 5_ ; 6_ ; 7, 8_</p>
2. Схема итп	Основные элементы схемы
	<p>а) задвижка; б) грязевик в) элеватор; г) водомер; д) термометр; е) регулятор расхода Ответ: 1,5_ ; 2,7_ ; 3_ ; 4_ ; 6_</p>

Задание 2: Выполните последовательно согласно выданного чертежа в течение отведенного времени задания модулей А, В, С, D. Модули А и В выполняются в парах, модули С и D выполняются индивидуально. При выполнении модулей А и В Вам необходимо спланировать и распределить операции в своей паре.

№ п/п	Наименование модуля	Максимальный балл	Время на выполнение
1.	Монтаж система водоотведения	22,0	1 час 30 мин
2.	Монтаж системы холодного и горячего водоснабжения	44,0	2 часа 30 мин
3.	Нарезка резьбы на стальном трубопроводе Ø15 мм (одна резьба)	8,0	15 мин
4.	Изготовление отвода Ø15 мм из медной трубы, соединение медной трубы методом пайки (1 стык)	12,0	15 мин

Инструкция. Монтаж модуля 1 должен быть закончен за 1 час 30 минут. Должны быть установлены все водоотводящие трубы. Время, сэкономленное при выполнении модуля №1, может быть использовано при выполнении следующего модуля. При невыполнении модуля в полном объеме, дальнейшее выполнение прекращается, модуль считается невыполненным.

Монтаж модуля 2 - за 2 часа 30 минут. В модуль включаются система РР труб для систем ГВС и ХВС. Системы ГВС и ХВС должны быть проверены на герметичность перед финальной сдачей. Проверка на герметичность проводится сжатым воздухом давлением 2 бара в течение 2 минут. Падение давления не допускается.

Модуль 3. Нарезка резьбы на стальном трубопроводе Ø15 мм, должен быть закончен в течение 15 минут.

Модуль 4. Изготовление отвода 90° из медной трубы Ø15 мм и пайка медной трубы, должен быть закончен в течение 15 минут.

Задание 2. Требования охраны труда обязательно, согласно инструкцией по технике безопасности и правилам поведения.

Минимальное количество экспертов, участвующих в оценке ДЭ по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенции «Сантехника и отопление» - 5 чел.

Список оборудования и материалов, запрещенных на площадке (при наличии): заранее изготовленные шаблоны или соединительные материалы; оборудование с питанием от электросети, за исключением подзаряжаемого аккумуляторного ручного инструмента; собственные готовые шаблоны студента, а также соединительные материалы, флюсы и расходные материалы для сварки / пайки в рабочей зоне; применение предварительно изготовленных калибров и опор для труб; аккумуляторные дисковые фрезы и шлифовальные машины на экзамене.

Оборудование: трубогиб; труборез; горелка газовая; тксф слесарные; тесы слесарные цепные.

Максимальное время выполнения задания – 4,5 часа.

Условия выполнения заданий.

Количество вариантов заданий для экзаменующих: 1.

Время выполнения каждого задания и максимальное время на экзамен:

Задание № 1 – 30 мин. Задание № 2 – 4,5 часа. Всего на экзамен – 5 часов.

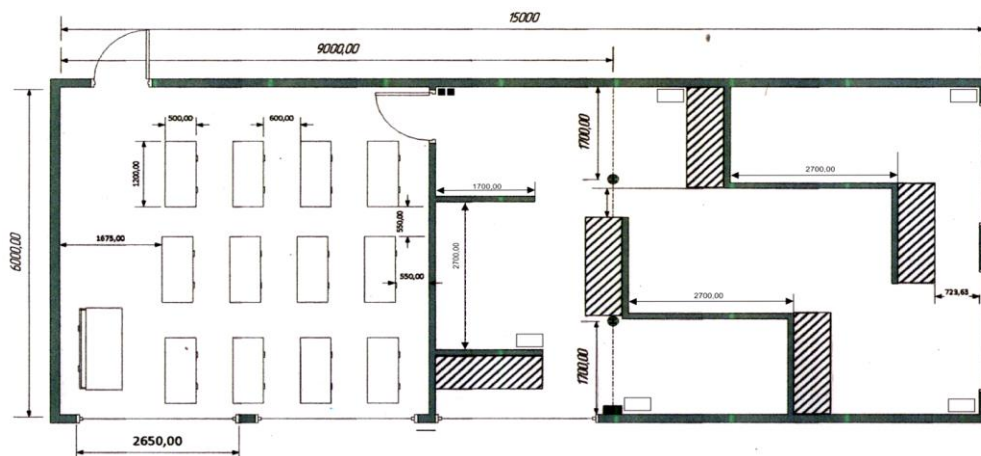


Рис. 1. План застройки

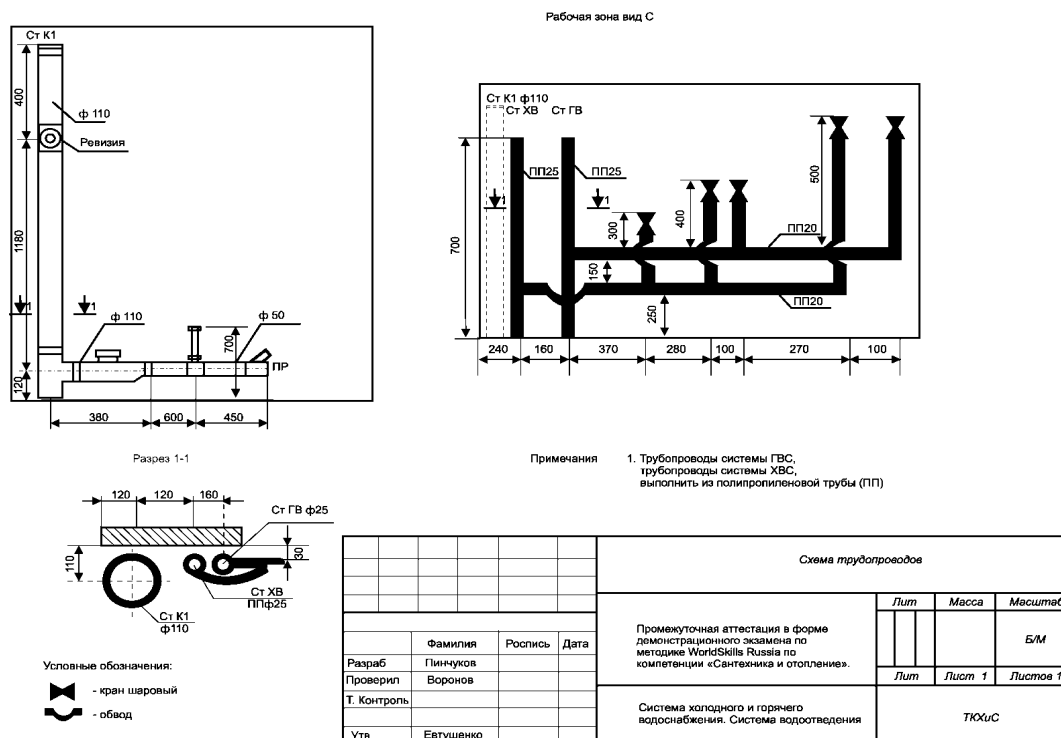


Рис. 2. Чертеж

Список информационных источников

1. Санитарно-техническое оборудование зданий Варфоломеев Ю.М., Орлов В.А. М: ИНФРА-М, 2019. – 249 с.

2.Техническая эксплуатация зданий и сооружений Комков В.А, Рощина С.И., Тимахова Н.С. Учебник для СПО. – М.: ИНФРА-М,2013. – 287 с.

3.СНиП41-01-2003.Отопление,вентиляция и кондиционирование.М.:ФГУП ЦПП,2004.

4.СНиП41-03-2003. Тепловая изоляция трубопроводов – М.: ФГУП ЦПП,2004.

5.СНиП 3.05.01-85 Внутренние санитарно-технические системы М. ФГУП ЦПП, 2004.

ОПЫТ РАЗРАБОТКИ И ВНЕДРЕНИЯ УЧЕБНО–МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО КОМПЕТЕНЦИЯМ "САНТЕХНИКА И ОТОПЛЕНИЕ" И "ХОЛОДИЛЬНАЯ ТЕХНИКА И СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ"

Комяков А. Н., кандидат технических наук, доцент, преподаватель специальных дисциплин, заведующий лабораторией гидравлики и теплотехники, ГАПОУ МО "МЦК–Техникум имени С.П. Королёва», г. Королев

УДК 377.5

Аннотация. В статье изложен опыт разработки и внедрения в учебный процесс учебно-методических материалов для лаборатории гидравлики и теплотехники ГАПОУ МО "МЦК–Техникум имени С.П. Королёва».

Ключевые слова: гидравлика, теплотехника, сантехника, отопление, лабораторная работа, стенд, измерительные приборы.

Компетенции "Сантехника и отопление" и "Холодильная техника и системы кондиционирования" – это одни из самых востребованных компетенций для густонаселённых и экономически развитых регионов Москвы и Московской области. "Межрегиональный центр компетенций - Техникум имени С.П. Королёва" ведет подготовку специалистов по специальностям 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства и 15.02.13 "Техническое обслуживание и ремонт систем вентиляции и кондиционирования». Статус межрегионального центра компетенций (МЦК) накладывает особые требования к организации учебного процесса, в том числе – к оснащённости лабораторий и мастерских, поскольку одной из главных задач МЦК является экспериментальная апробация новых образовательных стандартов, программ, методик и технологий подготовки кадров по перечню профессий ТОП-50.

Несмотря на то, что "МЦК–Техникум имени С.П. Королёва» готовит специалистов среднего звена в области кондиционирования и холодильной техники и квалифицированных рабочих в области сантехники и отопления, оснащённости лаборатории гидравлики и теплотехники могут позавидовать ведущие вузы России. Лаборатория имеет самые современные экспериментальные стенды, действующие образцы отечественного и зарубежного оборудования и измерительных приборов для систем водоснабжения, водоотведения, отопления, холодильной и климатической техники (рис. 1).



Рис. 1. Стенды лаборатории гидравлики и теплотехники

Учебными планами подготовки специалистов 08.01.26 «Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства» *более двухсот часов* отведено дисциплинам по водоснабжению, водоотведению и отоплению.

Дисциплина «Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики» у студентов специальности 15.02.13 «Техническое обслуживание и ремонт систем вентиляции и кондиционирования» *изучается 3 семестра* в объёме *190 часов*. При этом на практические занятия и лабораторные работы в лаборатории сантехники и отопления приходится до половины всех аудиторных занятий.

Важность выполнения лабораторных и экспериментальных исследовательских работ для подготовки будущих специалистов и успешной сдачи ими демонстрационного экзамена по стандартам «Ворлдскиллс Россия» обусловлена рядом причин. При подготовке к лабораторным работам и их выполнении студенты получают:

- знания в области механики жидкости и газа;
- практические навыки работы с гидравлическими системами;
- навыки работы с измерительными приборами и регулирующей аппаратурой;
- навыки получения, анализа и обработки опытных данных;
- навыки аккуратной, бережливой и безопасной работы с оборудованием;
- навыки работе в команде и другие.

Опыт показал, что лабораторные работы являются любимой формой учебных занятий наших студентов. Это более деятельная и активная форма организации учебного процесса, по сравнению с теоретическими и практическими занятиями. В рамках кружка «Гидравлика и теплотехника» наши студенты заняты конструированием и изготовлением лабораторного стенда для изучения в наглядной игровой форме процессов, явлений, приборов и оборудования систем отопления и водоснабжения. Отличительной особенностью данной образовательной программы является направленность на формирование учебно-исследовательских и конструкторских и трудовых навыков на базе реализуемых в «МЦК - Техникум имени С.П. Королева» инновационных проектов в области водоснабжения, отопления и альтернативной энергетики.

Лаборатория гидравлики и теплотехники работает менее года. Главной сложностью с организацией её полноценной работы является низкое качество методических рекомендаций к выполнению лабораторных работ, предоставленных предприятием–изготовителем, или их полное отсутствие.

Другой сложностью является то, что довольно трудные для понимания дисциплины «Гидравлика» и «Теплотехника» студенты техникума изучают на первом и втором курсах, что соответствует школьникам 10-го и 11-го классов. И, как правило, это студенты с не самым высоким уровнем базовой школьной подготовки. В высших учебных заведениях эти предметы изучаются на вторых и третьих курсах. И эти предметы считаются одними из самых сложных.

Учитывая это, теоретический материал и учебно-методические материалы для выполнения практических и лабораторных работ, разрабатываются в максимально доступной форме с упором на практическую составляющую компетенций.

В настоящее время ведется работа по созданию комплектов учебно-методических материалов: методических указаний, бланков лабораторных работ, иллюстрационных материалов, презентаций и оценочных средств.

Поскольку главной задачей учебного процесса является подготовка будущих квалифицированных специалистов и успешная сдача ими демонстрационного экзамена, при разработке учебно-методических материалов учтены технические требования и стандарты Ворлдскиллс Россия (WSR) по компетенциям «САНТЕХНИКА И ОТОПЛЕНИЕ» [1] и «ХОЛОДИЛЬНАЯ ТЕХНИКА И СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ»[2].

Ниже приводится перечень основных знаний, умений и владений, формированию которых способствуют учебно-методические материалы для выполнения работ в лаборатории гидравлики и теплотехники.

По компетенции «ХОЛОДИЛЬНАЯ ТЕХНИКА И СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ», в соответствии с «Оценочными средствами для демонстрационного экзамена...» [1] при изучении дисциплины «Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики».

Исполнитель должен уметь:

- читать, понимать и находить необходимые технические данные и указания в руководствах и другой документации;

Исполнитель должен знать и понимать:

- стандартные единицы измерений, используемые в сфере ХС И КВ;
- подробные свойства применяемых в сфере ХС И КВ материалов и жидкостей;
- взаимосвязь и взаимодействие энергии, тепла и электрической мощности;
- основные принципы силы и давления и их применения в сфере ХС и КВ;
- подробные свойства жидкостей, используемых в сфере ХС И КВ;
- холодильный цикл.

Исполнитель должен уметь:

- рассчитывать относительную плотность хладагентов по отношению к воздуху и воде;

- использовать терминологию, ассоциируемую со скрытой/удельной теплоемкостью и изменением агрегатного состояния жидкости;

- выполнять простые расчеты, касающиеся тепловой энергии и мощности, силы и давления; Исполнитель должен уметь:

- понимать схемы, планы и технические условия для гидравлических и электрических систем;

– измерять и регистрировать рабочие параметры систем ХС И КВ.

По компетенции «САНТЕХНИКА И ОТОПЛЕНИЕ», в соответствии с «Оценочными средствами для демонстрационного экзамена...» [2] при изучении дисциплин МДК 01.01, МДК 01.02 и МДК 01.03 (водоснабжение, водоотведение и отопление).

Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со Спецификацией стандарта компетенции «Сантехника и отопление» (WorldSkills Standards Specifications, WSSS), проверяемый в рамках комплекта оценочной документации.

Специалист должен знать и понимать:

– назначение, использование, техническое обслуживание и уход за всем оборудованием, а также повреждения, значимые для его безопасности;

Специалист должен уметь:

– читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах и другой документации.

Специалист должен знать и понимать:

– свойства имеющихся материалов труб (например, медь, нержавеющая сталь, полимерная труба, пластмасса (одно- или многослойная);

– способы применения, относящиеся к следующим видам систем;

– системы горячего водоснабжения;

– системы холодного водоснабжения;

– системы отопления;

– подогреваемые полы;

– системы сбора и отведения сточных вод.

Специалист должен уметь:

– выполнять все предпусковые и пусковые работы;

– подключать испытательное оборудование к трубопроводам;

– выполнять промывку и опорожнение установки;

– заполнять трубопровод и прибор и оценивать расход и давление в бытовых санитарно-технических приборах;

– проверять исправность функционирования (расход, давление, рабочие показатели и пр., в том числе санитарно-технических приборов).

Выводы.

Несмотря на некоторые преодолимые сложности, о которых было сказано выше, в «МЦК-Техникум имени С.П. Королёва созданы все необходимые условия для подготовки

специалистов по строительным специальностям и рабочим профессиям в соответствии с мировыми стандартами и передовыми производственными технологиями.

Список информационных источников

1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПО СТАНДАРТАМ ВОРЛДСКИЛЛС РОССИЯ ПО КОМПЕТЕНЦИИ «ХОЛОДИЛЬНАЯ ТЕХНИКА И СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ» В 2019 ГОДУ. УТВЕРЖДЕНО Правлением Союза (Протокол №43 от 15.11.2018 г.) ОДОБРЕНО Решением Экспертного совета при Союзе «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» (Протокол №18/11 от 12.11.2018 г.)

2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПО СТАНДАРТАМ ВОРЛДСКИЛЛС РОССИЯ ПО КОМПЕТЕНЦИИ «САНТЕХНИКА И ОТОПЛЕНИЕ» В 2019 ГОДУ. УТВЕРЖДЕНО Правлением Союза (Протокол №44 от 03.12.2018 г.) ОДОБРЕНО Решением Экспертного совета при Союзе «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» (Протокол №18/11 от 12.11.2018 г.)

МЕЖДУНАРОДНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ: ПРАКТИКА ВНЕДРЕНИЯ В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС

Сафонов М.А., мастер производственного обучения, ГБПОУ МО «Колледж
«Подмосковье», г. Клин

УДК 378.2

Аннотация. В работе подчеркнута актуальность дополнения разработки основной программы дисциплин и методического обеспечения по профессии 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))» в образовательной организации среднего профессионального образования. Рассматриваются особенности этапов подготовки в процессе реализации программы с учетом международных требований и профессиональных стандартов. Работа дополнена методическими материалами, используемыми в учебном процессе.

Ключевые слова: профессиональные навыки, профессиональные стандарты, внедрение международных требований

Модернизация настоящей системы проф. образования, осуществляемая через непрерывность обучения и совершенствование рабочих кадров, является одним из основных заданий, представленных в стратегии развития системы подготовки кадров и формирования прикладных квалификаций на период до 2020 года [2]. Данное решение требует особого внимания к содержанию программ по подготовке рабочих кадров, так как от правильности её построения и методов реализации зависит успех по решению поставленных задач и компенсация «пробелов» на рынке труда.

Перед преподавателями «Колледжа «Подмосковье» была поставлена цель работы, которая заключалась в обосновании, разработке и внедрении в процесс обучения новых образовательных программ с учетом международных требований и профессиональных стандартов по профессии «Сварщик». [3].

Оригинальностью данной работы является новизна предложений по разработке образовательных программ по профессии 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))» с учетом международных требований и профессиональных стандартов.

Практическая значимость разработки для системы СПО с укрупненной группой по специальности среднего профессионального образования 15.00.00 «Машиностроение»

заключается в том, что результаты исследования могут быть использованы для подготовки по профессии «Сварщик» к соревнованиям по стандартам WorldSkills, также для подготовки к «Демонстрационному экзамену».

В процессе подготовки у обучаемых возникает потребность к изучению и выполнению более сложных творческих заданий [1]. Это связано как с внутренними потребностями обучаемых, так и с необходимостью соответствовать требованиям, которые предъявляются различными конкурсами профессионального мастерства, соревнованиями, выставками, фестивалями, чемпионатами [2]. Поэтому в ГБПОУ МО «Колледж «Подмосковье» была разработана программа образования по компетенции «Сварочные технологии».

Программа предполагает совместное взаимодействие обучающихся и адресована преподавателям специальных дисциплин, работающих в образовательных учреждениях. Главное в данной работе – это развитие и формирование творческого начала у обучающихся, без преподавательского диктата [4].

При разработке образовательных программ и дисциплин профессионального модуля в колледже по профессии 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))» внедряются в образовательный процесс задания финала Национального Чемпионата Worldskills Russia по компетенции «Сварочные технологии». После чего они дорабатываются в соответствии с новыми ФГОС СПО с учетом международных требований и профессиональных стандартов [3].

Тематический план по внедрению требований WSR в образовательные программы дисциплин включает в себя:

- 1 техническое описание заданий для WSR, ДЭ (описание объема работы, его формата и структуры, нормы времени, выбор оборудования и материалов, требования к проекту конкурсного задания);
- 2 инфраструктурные листы (список материалов, оборудования и всех предметов, необходимых для чемпионата и экзамена);
- 3 критерии оценки WSR, ДЭ
- 4 индивидуальный оценочный лист экзаменуемого;
- 5 шкалы приведения балловой системы к оценочной;
- 6 документация по охране труда и технике безопасности.

Внедрение международных требований и профессиональных стандартов в рамках освоения данной программы в «Колледже «Подмосковье» по профессии 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))» предполагает:

- расширение теоретического и практического опыта обучающихся, обеспечивает развитие и формирование новых профессиональных компетенций, т.к. разработанные новые ФГОС СПО с учетом международных требований и профессиональных стандартов содержат элементы конкурсных заданий Национального Чемпионата Worldskills Russia по компетенции «Сварочные технологии»;

- необходимость внедрения дополнительных часов, которые будут направлены на расширение знаний и умений при изучении вопросов связанных с чтением чертежей сварных конструкций и обозначениями допусков форм. Также необходимо добавить расшифровку этих обозначений с учетом требований конкурсных заданий Национального Чемпионата Worldskills Russia по компетенции «Сварочные технологии»;

- необходимость увеличения объема часов для освоения дисциплины «Допуски и технические измерения», в рамках практических занятий и самостоятельной работы из общего объема часов вариативной части. Данные часы необходимо направить на расширение профессиональных знаний и умений обучающихся при изучении вопросов, связанных с контролем сварных соединений на соответствие геометрических размеров, требуемых конструкторской и производственно-технологической документации по сварке в соответствии с международными требованиями и профессиональными стандартами.

ПРИМЕР

Тема 1.	Содержание учебного материала		28
Контрольно - измеритель ные инструмент ы и измеритель ные приборы.	1	Метрология. Измерение, результат измерения. Измерительные приборы. Калибры применяемые на WSR.	2
	2	Прямое и косвенное измерение. Метод непосредственной оценки с учетом требований WSR. Метод сравнения с мерой с учетом требований WSR. Комплексный метод измерения. Порядок действий при выборе средства измерения линейного размера.	2
	3	Штангенинструменты. Штангенциркуль. Штангенглубиномер. Штангенрейсмас. Чтение показаний на штангенциркуле с различной величиной отсчета с учетом требований WSR.	2
		Микрометрический глубиномер проверка нулевого	2

4	положения микрометра. Чтение показаний микрометра	
<p>Лабораторно-практические работы</p> <p>Практическая работа № 1. Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля с учетом требований WSR</p> <p>Практическая работа № 2. Измерение размеров деталей с помощью гладких микрометров</p> <p>Практическая работа № 3. Проверка годности детали с применением калибров с учетом требований WSR</p> <p>Практическая работа № 4. Измерение углов с помощью универсального углометра с учетом требований WSR</p> <p>Практическая работа № 5 Чтение чертежей с обозначениями допусков форм и расположения поверхности, расшифровка этих обозначений с учетом требований WSR</p>		10
<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>Измерение размеров деталей штангенциркулем с учетом требований WSR, проверка годности детали с помощью калибров с учетом требований WSR, измерение углов универсальным угломером, подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов с учетом требований WSR, контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.</p>		10

Таким образом, при внедрении задания с финала Национального Чемпионата Worldskills Russia по компетенции «Сварочные технологии» и доработки его в соответствии с новыми ФГОС СПО и учетом международных требований ожидаемым результатом освоения программ станет расширение конкурентоспособной базы выпускников по профессии 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)» на основе введения новых профессиональных компетенций, способствующих их личностному и профессиональному развитию.

Список информационных источников

1. Выдержка из Постановления Правительства РФ от 22.01.2013 №23 «О Правилах разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов»

2. Методические рекомендации по актуализации действующих федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования с учетом принимаемых профессиональных стандартов (утв. Минобрнауки РФ 22.01.2015, № ДЛ-2/05вн).
3. Бородачев В.В., Лапшин А.А. Особенности разработки и внедрения профессиональных стандартов в производственную и образовательную деятельность в современных условиях. // Сборник трудов по проблемам дополнительного профессионального образования. – Вып. 26, 2014. – С. 41-49.
4. Бородачев В.В. Особенности организации профессионального образования и обучения рабочих и специалистов строительной отрасли региона в условиях функционирования ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»// Россия: тенденции и перспективы развития. – Вып. 9, ч. 2, 2014. – С. 337-338.

МИРОВЫЕ СТАНДАРТЫ К УСЛУГАМ ИНКЛЮЗИВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Сысоева О.И., заместитель директора по УМР, Чаплина С.М. – методист ГАПОУ МО
«МЦК –Техникум имени С.П. Королева», г. Королев

УДК 378.2

Аннотация. Особенности созданной системы инклюзивного образования в «МЦК – Техникум имени С.П. Королева» заключаются в возможности использования высокотехнологичной учебно-производственной базы на равных условиях как для Чемпионов мира «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия (WSR))», так и для студентов МЦК из числа лиц с ОВЗ.

Ключевые слова: Инклюзивное образование, «Доступная среда», лучшие мировые практики, «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия (WSR))», «Абилимпикс»

Инклюзивное образование - обеспечение равного доступа к образованию для всех обучающихся с учетом разнообразия особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» определяет и регламентирует форму организации образовательного процесса детей с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов.

Особенности созданной системы инклюзивного образования в «МЦК – Техникум имени С.П. Королева» заключаются в возможности использования высокотехнологичной учебно-производственной базы на равных условиях как для Чемпионов мира, так и для студентов МЦК из числа лиц с ОВЗ.

В ГАПОУ МО «МЦК – Техникум имени С.П. Королева» обучаются студенты из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалиды, имеющие недостатки в физическом и (или) психическом развитии, то есть глухие, слабослышащие, слепые, слабовидящие, с тяжёлыми нарушениями речи, нарушениями опорно-двигательного аппарата и другие.

В «МЦК – Техникум имени С.П. Королева» лица, из числа с ОВЗ и инвалидов, обучаются в группах с получением среднего профессионального образования по программам ППКРС и ППССЗ. Организовано обучение лиц, выпускников специальных (коррекционных) общеобразовательных школ VIII вида, в группах профессиональной

подготовки по профессиям: 16520 Художник росписи по дереву; 13450 Маляр ; 18103 Садовник; 19601 Швея.

В 2017-18 г. численность обучающихся составила: с ОВЗ 21 чел, инвалиды - 14 чел.

В 2018-19 г. численность обучающихся составляет: с ОВЗ 26 чел, инвалиды - 21 чел.

Основами организации инклюзивной среды профессионального образования в «МЦК – Техникум имени С.П. Королева» являются:

1. Применение в образовательном процессе требований стандартов ФГОС СПО, Союза «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия (WSR))» и лучших мировых практик по соответствующим компетенциям. Материально-техническая база соответствует требованиям образовательных стандартов и является одной из лучших в Московской области.

2. Участие «МЦК – Техникум имени С.П. Королева» в проекте «Доступная среда». В рамках реализации данного проекта обеспечен беспрепятственный доступ обучающихся с ограниченными возможностями здоровья к объектам инфраструктуры образовательного учреждения. Созданы санитарно-бытовые и социально-бытовые условия с учетом потребностей инвалидов, детей с ОВЗ. Соблюдены требования пожарной и электробезопасности с учетом потребностей детей данной категории и создана безбарьерная среда.

3. Обеспечено психолого-медико-педагогическое сопровождение обучающихся с ОВЗ и инвалидов.

4. В образовательной среде предусмотрены различные варианты включения обучающегося в образовательный процесс, имеется возможность выбора для каждого обучающегося, предусмотрены онлайнкоммуникации, дистанционное обучение и использование электронных учебно-методических комплексов.

5. Реализуются адаптированные программы профессиональной подготовки с учетом требований профессиональной компетенции по стандартам Ворлдскиллс Россия..

6. Сформирован квалифицированный кадровый состав для работы с данной категорией обучающихся.

Мы осуществляем подготовку квалифицированных, образованных специалистов международного уровня, не только обладающих всеми необходимыми профессиональными знаниями и навыками, но и умеющих творчески мыслить, способных эффективно работать в постоянно меняющихся условиях современного общества.

Реализация государственной программы Российской Федерации "Доступная среда" в профессиональном образовании

Создание в «МЦК – Техникум имени С.П. Королева» специальных условий для получения профессионального образования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, осуществляется в соответствии с мероприятиями подпрограммы IV «Профессиональное образование» государственной программы Московской области «Образование Подмосковья» на 2017-2025 годы и подпрограммы II «Доступная среда» государственной программы Московской области «Социальная защита населения Московской области» на 2017-2021 годы.

В настоящее время в «МЦК – Техникум имени С.П. Королева» обеспечена доступность прилегающей территории, входных путей, путей перемещения внутри зданий; оснащены специальные учебные места в аудиториях. В корпусах техникума установлены современные пандусы, поручни, тактильные направляющие, подъемные устройства. Имеется специализированное оборудование для различных нозологических групп. Оформлены «Паспорта доступности объекта социальной инфраструктуры». Размещены знаки безопасности, указательные знаки по доступной среде. На сайте «МЦК – Техникум имени С.П. Королева» размещена информация об условиях и получении образовательных услуг данной категории обучающихся. Сайт техникума адаптирован для слабовидящих.

Условия охраны здоровья обучающихся, в том числе инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В соответствии со статьей 41 главы 4 Федерального закона от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ (в ред. от 28.06.2014) «Об образовании в Российской Федерации» В ГАПОУ МО «МЦК – Техникум имени С.П. Королева» созданы условия, гарантирующие охрану и укрепление здоровья обучающихся.

В техникуме разработаны «Рекомендации преподавателям (мастерам производственного обучения), работающим по ФГОС СПО с детьми-инвалидами и обучающимися с ограниченными возможностями здоровья».

При осуществлении образовательной деятельности, «МЦК – Техникум имени С.П. Королева» применяются программы обучения, которые адаптированы для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающие коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

Приоритетные педагогические технологии, применяемые в инклюзивном образовании

Информационные технологии. «МЦК – Техникум имени С.П. Королева» является официальным администратором информационно-технологической платформы «Цифровой колледж Подмосковья», предназначенной для автоматизации и организации

учебного процесса в профессиональных образовательных организациях на базе современных IT-технологий.

Для успешной реализации дистанционных и сетевых форм обучения в техникуме создана единая электронная образовательная среда на базе информационно-коммуникационной платформы электронного обучения «СЭО 3.5». Данная система электронного обучения построена с помощью облачных технологий и состоит из программного решения для управления учебным процессом, цифрового контента, дает возможность организации образовательного процесса в форме «смешанного обучения», применяется как аудиторно, так и дистанционно, что позволяет студентам из числа лиц с ОВЗ и инвалидам успешно осваивать программы профессионального обучения и организовывать свою самостоятельную работу.

Во исполнении приказа заместителя министра образования Московской области от 29. 01.2018 №185 «Об организации работы по реализации ведомственного проекта «Внедрение цифровой образовательной среды в системе среднего профессионального образования Московской области» на базе «МЦК – Техникум С.П. Королева» организованы онлайн- курсы:

- «Производство малярных работ» - 36 часов по профессии 08.01.25 «Мастер отделочных строительных и декоративных работ»;
- «Информационные технологии» - 48 часов по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Данные курсы, также применяются при обучении лиц с ОВЗ и инвалидов.

Участие в профессиональных конкурсах и олимпиадах (чемпионате профессионального мастерства для людей с инвалидностью «Абилимпикс»)

ГАПОУ МО «МЦК – Техникум имени С.П. Королева» принимает активное участие в подготовке и проведении региональных чемпионатов «Абилимпикс».

На базе техникума проводятся тренировки участников региональных, национальных чемпионатов.

Обучающиеся техникума приняли активное участие в Московском областном чемпионате «Абилимпикс - 2018» по 4 компетенциям: «Гончарное дело», «Сухое строительство», «Слесарное дело», «Ландшафтный дизайн».

По компетенции «Сухое строительство» - обучающийся Божиков Н. А. занял 1 место (мастер п/о Терентьева Л.В.)

Участвуя в Национальном чемпионате «Абилимпикс – 2018», наибольших успехов добились наши обучающиеся по компетенции «Гончарное дело»: Киселев В.О. - 2 место; Кретов К.А. (Мастер п/о Ситников А.А.)

С целью поддержки учебных заведений среднего профессионального образования и возрождения престижа рабочих профессий «МЦК – Техникум имени С.П. Королева» совместно с АО «ГАЗПРОМБАНК» проводит Всероссийский конкурс «Рабочие стипендиаты Газпромбанка», в котором, в том числе принимают участие обучающиеся из числа лиц с ОВЗ и инвалидов. В 2018 г. победителями конкурса по профессии «Маляр» стали Божиков Н.А., Тепнева М.С.

Социально-педагогическую поддержку детей-инвалидов и детей с ограниченными возможностями здоровья в техникуме осуществляют служба социально-психологического сопровождения, в состав которой входят квалифицированные кадры: социальные педагоги - Новикова С.П., Еремеева О.П., Ермолаева А.Е.; педагоги психологи – Бурмистрова Н.А., Захарова М.В. в их должностные обязанности входит обеспечение и создание условий для проведения комплексной педагогической и социально-психологической адаптации и реабилитации детей-инвалидов и детей с ограниченными возможностями здоровья.

Организация внеурочной деятельности и дополнительного образования для обучающихся с ОВЗ и инвалидов

Для обучающихся с ОВЗ и детей – инвалидов доступны следующие кружки и творческие студии: футбол (руководитель Петров Н.М.); футбол (Мордасов И.Ю.); волейбол (Ковшаров С.Ю.); баскетбол (Ковшаров С.Ю.), настольный теннис (Мухин О.А.); клуб «Патриот» (Арефьева Н.Б.); «Волонтер, как образ жизни» (Лебедева Т.Г); спортивные игры (Коломейцева Т.Н); Акватроника (Выдрин Д.А.).

Наибольший интерес у обучающихся с ОВЗ и инвалидов вызывают внеклассные занятия творческого характера:

«Студия креативного вышивания» руководитель Симаева Л.М;

«Основы дизайна одежды» руководитель Павлюк Л.С.

«Творческая мастерская. Флористика» руководитель Соколова А.А

«Творческая мастерская. Резьба по дереву» руководитель Соколов В.Ю.

Театральная студия «Свежий Ветер» руководитель Череданова С.Н.

«Студия живописи» руководитель Артова Е.С.

Ежегодно работы творческой мастерской «Резьба по дереву» (руководитель Соколов В.Ю.), «Основы дизайна одежды» (руководитель Павлюк Л.С.) участвуют в региональной выставке-ярмарке «ЛАДЬЯ ЗИМНЯЯ СКАЗКА», организованной Ассоциацией «Народные художественные промыслы России».

Техникум представляет обучающимся с ОВЗ и инвалидам возможность получения дополнительного образования по профессиям: оператор – станков с ЧПУ, сварщик,

повар, слесарь по ремонту автомобилей. В соответствии с медицинскими показаниями за последние 3 года предпочтение отдается профессии «Повар».

В перечне поручений Губернатора Московской области А.Ю. Воробьева по итогам рабочей встречи в городе Королёве в декабре 2017 года перед Техникумом им. С.П. Королёва ставилась задача, организовать системное участие обучающихся по специальности «Садово-парковое и ландшафтное строительство» в благоустройстве дворовых территорий города. Выполняя это поручение, преподаватели и обучающиеся, в том числе лица с ОВЗ и инвалиды, приняли активное участие в данном проекте по разработке концепции сквера и благоустройству в жилом комплексе «Первый Юбилейный» общей площадью 1,7 га.

«МЦК – Техникум имени С.П. Королева» применяет многообразные формы профессионально-ориентационной работы с детьми и подростками имеющими отклонения в развитии: профессионально – ориентационные беседы; занятия в кружках, мастерских; экскурсии на предприятия, в профессиональные учебные учреждения, в службу занятости; встречи со специалистами; участие в «Днях открытых дверей»; участие в конкурсах, выставках, ярмарках изделий; использование средств массовой агитации: стендов, стенгазет, фотоальбомов и прочего.

Установлен порядок работы консультационного пункта для родителей (законных представителей):

С 2018 года «МЦК – Техникум имени С.П. Королева» принимает участие в проекте «Путёвка в жизнь школьникам Подмосковья — получение профессии вместе с аттестатом», предусматривающего профессиональное обучение школьников 8-10 классов. Школьники с ОВЗ и инвалиды принимают участие в проекте при отсутствии медицинских противопоказаний выбранной ими профессии

Трудоустройство инвалидов — чрезвычайно важная и актуальная задача, решаемая «МЦК – Техникум имени С.П. Королева» и требующая постоянного внимания, изыскания новых средств, технологий и использования имеющихся резервов для повышения эффективности этой работы.

«МЦК – Техникум имени С.П. Королева» является одним из работодателей для своих выпускников из числа лиц с ОВЗ и инвалидов и более 10 человек данной категории успешно трудятся в нашем техникуме, спектр должностей: от руководителя до рабочего.

В 2017 г. – из 31 выпускника из числа лиц с ОВЗ трудоустроено - 17 чел., инвалидов - 6 чел, что составило 74% выпуска .

В 2018 году из 35 выпускников из числа лиц с ОВЗ трудоустроено - 12 чел., инвалидов - 11 чел, что составило 65 % выпуска.

Социальные партнеры «МЦК – Техникум имени С.П. Королева» и ведущие градообразующие предприятия, а также городские организации трудоустраивают выпускников техникума из числа лиц с ОВЗ, это предприятия такие как:

АО «Корпорация тактическое ракетное вооружение»; ОАО "РКК "Энергия"; ООО «Эндосервис»; ИП «Попова Н.В.», Гипермаркет «Глобус»; ТРК «Красный Кит»; пиццерия «Мега Пицца»; 1-ТЦ Красный кит, г. Мытищи; 5- выполнение заказов на дому и др.

Список информационных источников

1. Конституция Российской Федерации принята всенар. голосованием 12 дек. 1993 г. - М.: Юрид. лит., 2000. - 61 с.

2. Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № N_273-ФЗ;

3. Государственная программа Российской Федерации «Доступная среда» на 2011 - 2020 годы, утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 1 декабря 2015 года № 1297

4. Письмо Минобрнауки от 12 февраля 2016 года № ВК-270/07 «Об обеспечении условий доступности для инвалидов объектов и услуг в сфере образования»

5. Санитарно-эпидемиологические требования к организации учебно-производственного процесса в образовательных учреждениях начального профессионального образования СанПиН 2.4.3.1186-03.

6. Письмо Минобрнауки РФ от 03.18.2014 г. № 06-281 «Требования к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащенности образовательного процесса»

7. Концепция проведения конкурсов профессионального мастерства для людей с инвалидностью «Абилимпикс» на 2017-2020 год от 22.02 2017 г., утв. организационным комитетом по подготовке и проведению конкурса профессионального мастерства.

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СЕТЕВОЙ ФОРМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

СТАНОВЛЕНИЕ РЕГИОНАЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ СЕТЕВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

Семенова И.А., руководитель УМО, Кулявцева И.В., методист, Гусева Т.В., методист, ГАПОУ ТО «Тюменский техникум строительной индустрии и городского хозяйства», г. Тюмень

Аннотация. Описание опыта субъекта Российской Федерации по формированию и обеспечению функционирования региональной сети подготовки кадров по наиболее востребованным, новым и перспективным профессиям и специальностям СПО на основе создания региональной площадки сетевого взаимодействия (РПСВ).

Ключевые слова: региональная площадка, сетевой центр, сетевое взаимодействие, строительная отрасль, подготовка квалифицированных кадров.

Строительная отрасль – один из самых перспективных сегментов рынка Тюменской области. Тюмень и Тюменский район нуждаются в специалистах строительной отрасли, более 14 тыс. работников требуются предприятиям Тюмени и Тюменского района. По состоянию на 1 июня 2018 года коэффициент напряженности на рынке труда – 0,23 человека на 1 вакансию, наибольшая потребность в кадрах - у строительной отрасли (об этом сообщает Центр занятости населения). Согласно прогнозу, в квалифицированных кадрах отрасли строительства и ЖКХ, проведенному Торгово-промышленной палатой Тюменской области, в ближайшие 5 лет сохранится высокая потребность по следующим видам деятельности: строительство, отделочные и ремонтные работы, обслуживание инженерных сетей. В то же время, Правительством Тюменской области утверждена государственная программа Тюменской области «Развитие жилищного строительства» до 2020 года (Постановление Правительства Тюменской области от 22.12.2014 № 682-п), приоритетной задачей которой является увеличение доли вводимого в эксплуатацию жилого фонда до 1540 тыс. кв. метров в год, поэтому вопрос подготовки квалифицированных кадров выходит на первый план. Эту тему обсудили за круглым столом представители профобразования совместно с властями. «Главная задача - достроить систему подготовки кадров, ориентированную на реальные запросы», подчеркнул директор областного департамента образования и науки Алексей Владимирович Райдер.

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Тюменской области «Тюменский техникум строительной индустрии и городского хозяйства», являясь региональной площадкой сетевого взаимодействия в области строительства (РПСВ), осуществило миссию по формированию и обеспечению функционирования региональной сети подготовки кадров по наиболее востребованным, новым и перспективным профессиям и специальностям СПО из перечня ТОП-50: Мастер столярно-плотничных, паркетных и стекольных работ, Мастер отделочных строительных и декоративных работ, Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем ЖКХ, Техническое обслуживание и ремонт систем вентиляции и кондиционирования. На базе региона была создана новая организационная структура – сеть, состоящую из 7 ПОО на основе двухсторонних соглашений между региональной площадкой сетевого взаимодействия, которая получила брендовое название Сетевой центр профессиональных кадров в строительстве (СЦПК) и партнерами сети, которая совместно разрабатывает и внедряет основные образовательные программы по профессиям и специальностям ТОП-50, программы повышения квалификации для педагогов сети, проводит обучающие семинары, мастер-классы, конкурсы профессионального мастерства. Сетевой центр профессиональных кадров в строительстве (СЦПК) обеспечивает коллективное использование ресурсов площадки участниками сети.

На базе СЦПК организована внутренняя структура, курирующая три функциональных направления:

1. электронное обучение (для разработки контента сетевых сервисов и организации электронного обучения);
2. учебно-методический процесс (для разработки в сетевом формате образовательных программ учебных дисциплин и профессиональных модулей, апробации ООП и педагогических технологий, создания депозитария, распространения лучших практик);
3. деятельность экспертного сетевого сообщества (для подготовки экспертов, организация и проведение демонстрационного экзамена и конкурсов профессионального мастерства).

Не оставляет сомнений, что идея создания и функционирования сети на основе нормативно-правового обеспечения своевременна и актуальна. Но, от идеи до воплощения её в жизнь, проведена большая и кропотливая работа:

1. разработанная нормативная база определила функции СЦПК, распределила полномочия между СЦПК и организациями партнерами;

2. определены необходимые ресурсы - материально-технические, кадровые, информационные, финансовые и способы их привлечения;

3. сформирована необходимая материально-техническая база и кадровый потенциал.

Совместная работа участников сети способствовала формированию единого подхода в подготовке квалифицированных кадров для строительной отрасли региона. Таким образом, членами сети разработаны Основные образовательные программы по профессиям и специальностям ТОП-50 в области строительства; в депозитарии на платформе для обучения GetCourse размещены и находятся в свободном доступе 16 программ учебных дисциплин и профессиональных модулей и 14 комплектов типовых контрольно-оценочных материалов. Разработка ООП и контрольно-измерительных материалов обеспечило проведение приемной комиссии 2018 года по ФГОС ТОП-50:

- по профессии 08.01.24 Мастер столярно-плотничных, паркетных и стекольных работ – 125 человек;

- по профессии 08.01.25 Мастер отделочных строительных и декоративных работ – 96 человек;

- по профессии 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем ЖКХ – 146 человек;

- по специальности 15.02.13 Техническое обслуживание и ремонт систем вентиляции и кондиционирования – 50 человек.

СЦПК взяло на себя организацию обучения педагогов сети по темам «Разработка новых образовательных программ ППКРС/ППССЗ в соответствии с требованиями ФГОС ТОП-50 и актуализированных ФГОС СПО (утвержденных в 2017, 2018 г.)» и «Разработка фондов оценочных средств при реализации ППКРС и ППССЗ в рамках, актуализированных ФГОС СПО и ФГОС ТОП-50» в АНО ДПО «Многопрофильный инновационный центр», г. Москва. Пройдя обучение, педагоги сети при методической поддержке руководителей рабочих групп и координатора учебно-методического процесса СЦПК разработали 9 программ 8 комплектов контрольно-оценочных средств по трём профессиям и одной специальности, которые разместили в депозитарии на платформе для обучения GetCourse для пользования всеми членами сетевого взаимодействия. При разработке программ и контрольно-измерительных материалов педагогами использовались методические наработки Межрегионального центра компетенций в области строительства.

Организации – партнеры сети реализуют основные образовательные программы в сетевом взаимодействии, которое проявляется в возможности проведения ряда

практических занятий или учебных практик по отдельным видам деятельности на базе СЦПК на основе графика обращения к ресурсам коллективного пользования.

Коллективом СЦПК разработана и апробируется модель Гибкой модульной образовательной программы с новыми формами организации образовательного процесса в системе профессионального образования. Учебный план включает 2 варианта профессионального цикла со следующими сочетаниями квалификаций:

1 вариант: штукатур – маляр строительный;

2 вариант: облицовщик-плиточник – монтажник каркасно-обшивных конструкций. Выбор варианта для дальнейшего обучения происходит после изучения дисциплин ОП 08 Профессиональная пропедевтика. После этого группа делится на две подгруппы, в соответствии с выбранным вариантом. Дисциплина ОП 08 Профессиональная пропедевтика и обучение в разных подгруппах повышает интерес ко всем квалификациям, и студенты могут параллельно получить дополнительные квалификации через профессиональное обучение в Многофункциональном центре прикладных квалификаций, расположенным на базе техникума. Таким образом, наборность квалификаций всей группы выпускников вырастает до четырех, вместо заявленных двух и каждый отдельный студент больше замотивирован на получение дополнительной квалификации в рамках профессии 08.01.25 Мастер отделочных строительных и декоративных работ.

После проведения апробации опыт реализации модели Гибкой модульной образовательной программы будет предложен членам сети как вариант реализации ООП по профессии 08.01.25 Мастер отделочных строительных и декоративных работ.

В течение 2018 года прошли повышение квалификации 19 человек из ПОО – членов сети, из них 4 – представители СЦПК.

Под руководством координатора учебно-методического процесса СЦПК подготовлены материалы для онлайн-курсов:

1) 08.01.25 Мастер отделочных строительных и декоративных работ:

- ПМ.01 Раздел 01.01.03 Устройство фасадных, теплоизоляционных, композитных систем;
- ПМ.02 Раздел 02.01.02 Отделка внутренних и наружных поверхностей зданий и сооружений с использованием строительных листовых и плитных материалов, готовых составов и сухих строительных смесей;
- ПМ.03 Раздел 03.01.02 Производство малярных работ;
- ПМ.03 Раздел 03.01.03 Производство обоевых работ;

2) 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем ЖКХ, ПМ.01 Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопление объектов ЖКХ:

- ПМ.01 МДК 01.02. Техническое обслуживание, ремонт и монтаж отдельных узлов в соответствии с заданием (нарядом) системы водоотведения;

3) 08.01.24 08.01.24 Мастер столярно-плотничных, паркетных и стекольных работ:

- ПМ.01 Выполнение столярных работ

4) 15.02.13 Техническое обслуживание и ремонт систем вентиляции и кондиционирования

- МП.01 МДК 01.01 Выполнение работ по техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования.

Все сетевые партнёры приняли участие в пилотной апробации демонстрационного экзамена в рамках промежуточной аттестации по компетенциям: Малярные и декоративные работы, Сухое строительство и штукатурные работы, Плотницкое дело, Электромонтаж, для чего были аккредитованы Центры проведения демонстрационного экзамена, проучены эксперты из числа педагогов сети и работодателей.

Несмотря на определённые трудности: удалённость ПОО, наличие педагогов с недостаточным опытом, нежелание «выходить из зоны комфорта» для смены ролей и переориентации на новые технологии и формы, финансовую и психологическую «затратность» и участие в ДЭ по максимальному уровню, сетевое взаимодействие открывает новые возможности для всех ПОО. Это и улучшение качества, и увеличение количества коммуникаций разного уровня, и использование общих ресурсов, и обретение уникального опыта для подготовки квалифицированных кадров для экономики региона и страны.

РЕГЛАМЕНТАЦИЯ СЕТЕВОЙ ФОРМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

Часовская Л.А., кандидат социологических наук, методист «МЦК-техникум им С.П. Королева», г. Королев

Аннотация. Статья посвящена развитию современной формы обеспечения учебного процесса. Рассмотрены основополагающие принципы организации сетевой формы реализации образовательных программ.

Ключевые слова: сетевая форма, дистанционные образовательные технологии, электронное обучение.

В Российской Федерации интенсивно реализуются образовательные программы с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Так, например в «МЦК-техникум им. С.П. Королева» широко осуществляется реализация сетевых форм обучения. На сегодняшний день, всего в России действуют 7 МЦК, 44 площадки сетевого взаимодействия, имеются и партнеры сетевого взаимодействия.

На основании ст.15 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании» - «Сетевая форма реализации образовательных программ (далее - сетевая форма) обеспечивает возможность освоения обучающимся образовательной программы с использованием ресурсов нескольких организаций, осуществляющих образовательную деятельность, в том числе иностранных, а также при необходимости с использованием ресурсов иных организаций».

В реализации образовательных программ с использованием сетевой формы обучения участвуют средние профессиональные образовательные учреждения не обладающие ресурсами, необходимыми для осуществления обучения, проведения учебной и производственной практики и осуществления иных видов учебной деятельности, предусмотренных соответствующей образовательной программой[1].

Для использования сетевой формы реализации образовательных программ заключается договор между «МЦК-техникумом им. С.П. Королева» и учреждением СПО.

Для организации реализации образовательных программ с использованием сетевой формы разрабатываются и утверждаются образовательные программы.

В договоре о сетевой форме реализации образовательных программ указываются:

1) Вид, уровень и (или) направленность образовательной программы (часть образовательной программы определенных уровня, вида и направленности), реализуемой с использованием сетевой формы;

2) Статус обучающихся в организациях, указанных в части 1 настоящей статьи, правила приема на обучение по образовательной программе, реализуемой с использованием сетевой формы, порядок организации академической мобильности обучающихся (для обучающихся по основным профессиональным образовательным программам), осваивающих образовательную программу, реализуемую с использованием сетевой формы;

3) Условия и порядок осуществления образовательной деятельности по образовательной программе, реализуемой посредством сетевой формы, в том числе распределение обязанностей между организациями, указанными в части 1 настоящей статьи, порядок реализации образовательной программы, характер и объем ресурсов, используемых каждой организацией, реализующей образовательные программы посредством сетевой формы;

4) Выдаваемые документ или документы об образовании и (или) о квалификации, документ или документы об обучении, а также организации, осуществляющие образовательную деятельность, которыми выдаются указанные документы;

5) Срок действия договора, порядок его изменения и прекращения.

Основными нормативно-правовыми документами, регулирующие сетевую форму реализации образовательных программ следующие:

1. Порядок приема на обучение по образовательным программам СПО [2].

2. Порядок перевода обучающихся в другую организацию, осуществляющую образовательную деятельность по образовательным программам среднего профессионального и (или) высшего образования [3].

Процесс сетевого взаимодействия начинается с Договора о сетевой форме, и формирования совместной программы

Далее направляется письмо о переводе студентов в соответствии с договором с приложением списка обучающихся и копии их личных дел (возможно допустить до занятий на основании договора до получения письма)

В течение 5 раб. дней с момента получения письма готовится приказ о зачислении в порядке перевода.

На основании ч. 2 ст. 30 Федерального закона № 273-ФЗ возможно приостановление получения образования если предусмотрено договором. Необходимо

выдать студенту студенческий билет, зачетную книжку (в течение 10 раб. дней с момента издания приказа о зачислении)

Обмен документами, необходимыми для организации и осуществления образовательной деятельности, включая формирование личных дел, осуществляется в соответствии с условиями договора

Утверждение образовательной программы осуществляется уполномоченным должностным лицом либо коллегиальным органом управления каждой организации, осуществляющей образовательную деятельность, в соответствии с их уставами.

При намерении лицензиата оказывать образовательные услуги по реализации новых образовательных программ посредством сетевой формы в лицензирующий орган предоставляется копия договора между организациями, осуществляющими образовательную деятельность, участвующими в сетевой форме реализации образовательных программ [4].

В отношении организаций, осуществляющих образовательную деятельность за пределами территории Российской Федерации, требования Федерального закона № 273-ФЗ о наличии лицензии не применяются, поскольку регламентация деятельности таких организаций не входит в предмет регулирования Федерального закона № 273-ФЗ.

Второй вариант организации сетевой формы, когда образовательная программа реализуется одной образовательной организацией, но с использованием ресурсов иных организаций, которые сами образовательную деятельность не осуществляют: научные организации, медицинские организации, организации культуры, физкультурно-спортивные и иные организации, обладающие ресурсами, необходимыми для осуществления обучения, проведения учебной и производственной практики и осуществления иных видов учебной деятельности, предусмотренных соответствующей образовательной программой. Реализация частей образовательной программы (кроме практик) в рамках сетевой формы возможна только при наличии у образовательной организации лицензии с указанием места нахождения физкультурно-спортивной организации или иной организации, не осуществляющей образовательную деятельность (за исключением осуществления образовательной деятельности дополнительным профессиональным программам и программам профессионального обучения).

Осуществляется на основании договора,

в котором указывается:

- вид, уровень и (или) направленность образовательной программы (ее части)
- статус обучающихся
- правила приема

- условия и порядок осуществления образовательной деятельности, в том числе распределение обязанностей между участниками сетевого взаимодействия

- характер и объем ресурсов, используемых каждой организацией
- выдаваемые документ или документы об образовании и (или) о квалификации
- срок действия договора, порядок его изменения и прекращения

Образовательная деятельность, осуществляемая в рамках сетевой формы, является возмездной, в том числе, когда обучающиеся приняты в «основную» организацию за счет средств бюджетных ассигнований.

Договор о сетевой форме должен содержать элементы договора оказания платных образовательных услуг, предусмотренные статьей 54 Федерального закона (стоимость обучения и порядок оплаты).

Применяя нормативный способ - объем средств на реализацию части образовательной программы определяется пропорционально объему часов (зачетных единиц), возможно, за вычетом общих расходов.

Затратный способ- стоимость реализации части образовательной программы рассчитывается на основании сметы, учитывающей весь комплекс фактических затрат, включая расходы на оплату труда и начисления, приобретение материальных запасов и имущества, приобретение учебной литературы, периодических изданий и т.д., общехозяйственные нужды, приобретение услуг связи и т.д.

Сетевое устройство как управленческий механизм можно рассматривать в качестве нормативно-правовой и организационной основы, обеспечивающей успешность использования сетевой формы непосредственно в образовательном процессе, на уровне реализации образовательных программ.

Список информационных источников

1. Актуальные вопросы развития среднего профессионального образования: практическое пособие / В.И. Блинов, Е.Ю. Есенина, О.Ф. Клинк, А.И. Сатдыков, И.С. Сергеев, А.А. Факторович; под общ. ред. А.Н. Лейбовича. – М.: Федеральный институт развития образования, 2016. – 256 с.

2. Приказ Минобрнауки России от 23.01.2014 № 36

3. Приказ Минобрнауки России от 10.02.2017 № 124)

4. Положение о лицензировании образовательной деятельности, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 28 октября 2013 г. № 966

5. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании»

ПРАКТИКА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ С ПРЕДСТАВИТЕЛЯМИ СФЕРЫ ТРУДА В ЦЕЛЯХ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ В СООТВЕТСТВИИ С МИРОВЫМИ СТАНДАРТАМИ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ И ПЕРЕДОВЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

СОЦИАЛЬНОЕ ПАРТНЕРСТВО КАК МЕХАНИЗМ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ И
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ В ДЕЛЕ ПОДГОТОВКИ
КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ КАДРОВ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

Шалимова С.В., зам. директора по УМР, ГБПОУ МО «Колледж «Подмосковье», г.Клин

Аннотация. Данная статья посвящена социальному партнерству учреждения среднего профессионального образования с представителями сферы труда в деле подготовки квалифицированных кадров строительной отрасли / This article is devoted to the social partnership of the institution of secondary vocational education with representatives of the world of work in the training of qualified personnel in the construction industry.

Ключевые слова: профессиональное образование, социальное партнерство, подготовка квалифицированных кадров / professional education, social partnership, training of qualified personnel

Строительная отрасль, формирующая 5,7 % ВВП и обеспечивающая занятость около 3 млн. человек, сохраняет позиции важной социально значимой и системообразующей сферы российской экономики. Совершенно очевидно, что необходимые объемы строительства могут вводиться только при соответствующем количественном и, в первую очередь, качественном обеспечении ее кадровыми ресурсами.

Работодатели требуют от системы образования таких специалистов, которые сразу, без адаптационного периода, стажировки могли бы качественно выполнять специфические профессиональные обязанности. Образовательная организация для соответствия этим требованиям должна оперативно обновлять и корректировать содержание подготовки специалиста при участии социальных партнеров. В связи с этим социальное партнерство можно определить как один из главных инструментов развития образования, ориентированное на формирование компетентного специалиста.

В настоящее время социальное партнерство, как механизм обеспечения взаимоотношений между сферой образования и работодателями, реализуется в профессиональных учебных заведениях достаточно активно. Как правило, учебное

заведение осуществляет взаимодействие с работодателями по следующим вопросам:

- согласование учебных планов (включение учебных дисциплин, раскрывающих специфику работы организации или предприятия);
- корректировка содержания учебных программ или профессиональных модулей, которая учитывает комплексную специфику работы организации: виды оборудования, технику безопасности, технологии выполнения специальных видов работ;
- участие в разработке программ учебной и производственной практик;
- заключение договоров для прохождения производственной практики;
- участие работодателей в оценке уровня сформированности компетенций на этапе защиты квалификационных работ;
- участие работодателей в разработке методических указаний по проведению практических занятий, организации самостоятельной работы обучаемых, преддипломных и иных видов практик.

ГБПОУ МО «Колледж «Подмосковье» за время работы в новых инновационных условиях приобрел определенный опыт подготовки высококвалифицированных, конкурентоспособных специалистов.

Педагогический коллектив колледжа четко осознал, что важнейшим фактором повышения качества профессионального обучения, адаптации квалифицированных специалистов в новых экономических условиях, закреплением их на рабочих местах является социальное партнерство.

Сотрудничество с представителями сферы труда Клинского, Солнечногорского и Мытищинского районов ГБПОУ МО «Колледж «Подмосковье» реализует по следующим направлениям:

- 1) определение собственной проблемы и анализа потребностей рынка труда Московской области в общем, и в частности Клинского, Солнечногорского и Мытищинского районов;
- 2) определение потенциальных партнеров и их готовности к сотрудничеству по вопросу подготовки профессиональных специалистов;
- 3) определение точек взаимовыгодной деятельности и надежности партнеров.

Такая взаимосвязь между образовательной организацией и работодателями определяет модель социального партнерства и ее основные элементы:

- 1) определение целей социального партнерства;
- 2) многоуровневое согласование содержания подготовки будущих специалистов, с учетом специфики работы организации и требований регионального рынка труда;
- 3) мотивирование обучаемых к получению профессии/ специальности через

- внедрение программы «Карьера»;
- обновление материально-технической базы, отвечающей современным требованиям;
- привлечение к педагогической работе высококвалифицированных специалистов с производства.

Учебным заведением определен круг социальных партнеров – заказчиков профессиональных кадров по специальностям и профессиям строительной отрасли, подготовка которых осуществляется в колледже (рис.1).

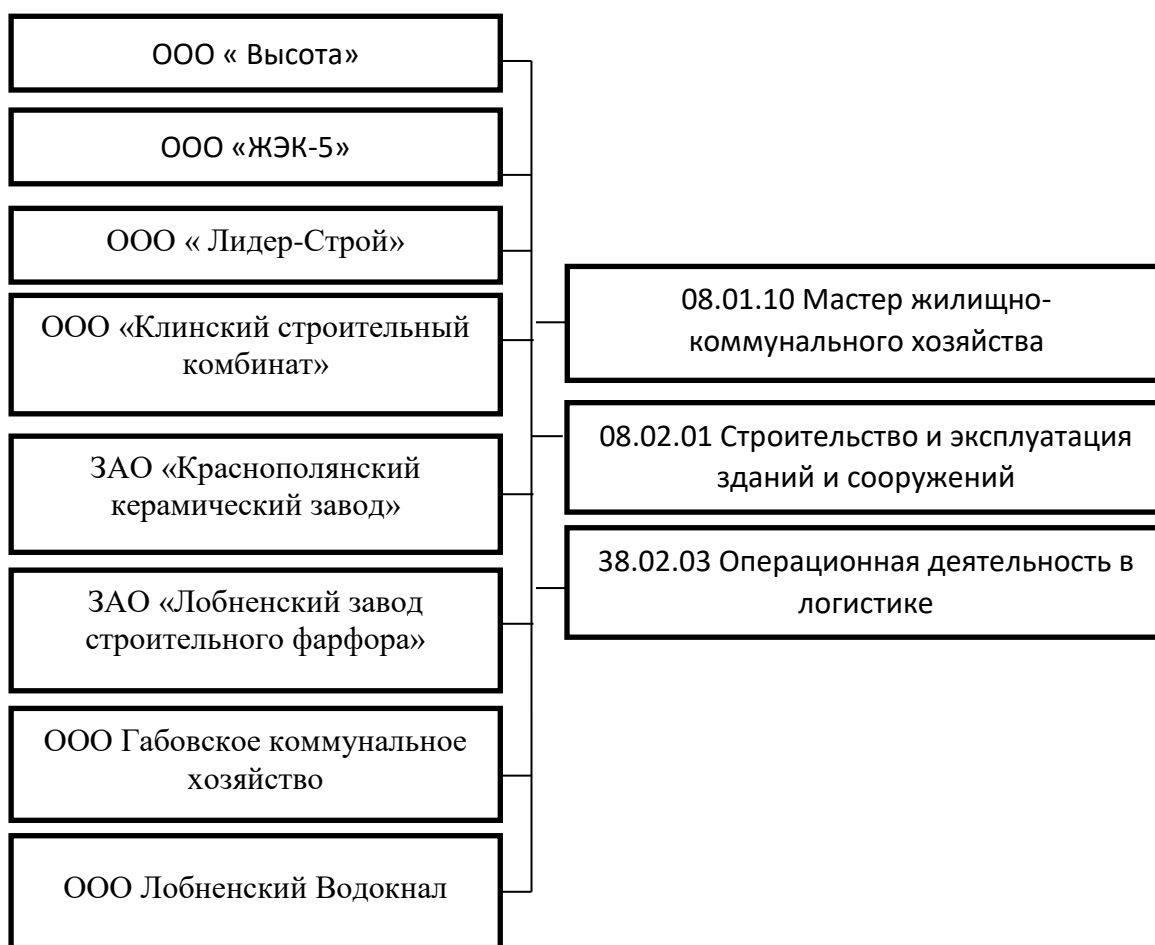


Рис. 1 Социальные партнёры для специальностей и профессий

Договором социального партнерства определено:

- адаптация вариативной части учебных планов, рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей относительно особенностей производства;
- привлечение ведущих специалистов предприятий и организаций к участию в учебно-производственной и учебно-методической работах;
- создание условий для проведения всех видов производственного обучения;
- проведение стажировок преподавателей колледжа на базах предприятий

работодателей;

- проведение мастер-классов преподавателями колледжа для специалистов предприятий и организаций.

В процессе взаимодействия с работодателями заслуживает внимания вопрос совместной работы над содержанием рабочих программ учебных дисциплин общепрофессионального цикла и профессиональных модулей [1].

Работа строится следующим образом:

- преподаватели, анализируя ФГОС и профессиональный стандарт, определяют основные блоки информации, которая обязательно должна быть представлена в рабочей программе. Преподавателями определяются основные элементы содержания:

- технический объект (назначение, конструктивные элементы, принцип работы, технические параметры и характеристики, достоинства и недостатки, область применения);

- технологический процесс (взаимосвязь элементов друг с другом);

- трудовой процесс (основные трудовые действия, трудовые приёмы, трудовые операции, которые должны быть освоены).

- следующий этап – преподаватель согласовывает все элементы содержания с работодателем.

В данном случае отсутствует формальность содержания. Именно работодатель определяет круг технических объектов, которые необходимо рассмотреть и степень их рассмотрения, работодателем показывается взаимосвязь между элементами технической системы, работодателем определяется время на отработку трудовых операций, составляющих основу определенного трудового процесса.

Данная работа позволяет работодателю четко осознавать, что реализуется программа под конкретные требования и будет отсутствовать необходимость в переучивании выпускников.

Учитывая представленный процесс разработки и согласования рабочих программ, преподаватели должны быть готовы к реализации разработанного содержания. Поэтому логичным является необходимость прохождения стажировок на предприятиях строительной отрасли, с которыми взаимодействует образовательная организация. План стажировки, как правило, определяется содержанием рабочей программы реализуемой в учебном процессе. Таким образом, в процессе стажировок преподаватели или мастера не только изучают производственный процесс, но и совершенствуются по определенным вопросам [2].

Организация прохождения производственной практики обучаемых в условиях производства побуждает учебное заведение к обновлению материально-технической базы. На протяжении последних лет в нашем учебном заведении была проведена модернизация и оснащение лабораторий и мастерских. При обновлении материально-технической базы проводится согласование с работодателями. Расширение учебной базы и оснащение рабочих мест новым оборудованием способствует подготовке качественно новых специалистов, которые имеют достаточные навыки работы на современной технике и обладают нужным запасом знаний, чтобы адаптироваться в условиях производства.

Важным этапом обучения является прохождение производственной практики (по профилю специальности). Организация производственной практики предполагает полную согласованность программы прохождения практики с предприятием, что позволяет реализовать элементы дуальной системы подготовки [3].

Для предприятия – это возможность подготовки рабочих кадров непосредственно под своё производство, производственные технологии и оборудование, экономия времени и денег на поиск и подбор работников, их переобучение и адаптацию к условиям конкретного производства. Для предприятия открывается возможность перспективного планирования замены рабочих ресурсов и отбора лучших обучаемых, так как в процессе практики можно определить их сильные и слабые стороны.

Необходимость «включения» учащихся непосредственно в производственные процессы обусловлена тем, что помимо профессиональных компетенций сегодня надо активно формировать у них общекультурные компетенции – умения работать в команде, ответственность за общее дело, высокую требовательность к себе и к качеству собственной работы.

Заключительным этапом подготовки является защита выпускной квалификационной работы (далее – ВКР). Значительный вклад на данном этапе оказывают социальные партнеры колледжа. Работодателями утверждаются темы ВКР, рецензирование работ и предложения по их внедрению в реальный процесс производства, присутствие в качестве внешнего эксперта на защите ВКР [1]. Этот этап очень ценен для процесса подготовки, так как работодатель может оценить насколько весь процесс, согласованный с ним, позволил реализовать основную цель – подготовить профессионала для рынка труда строительной отрасли.

Сотрудничество профессиональной образовательной организации и работодателей – это перспективный путь решения многих проблем, возникающих в процессе подготовки квалифицированных рабочих строительной отрасли.

Необходимо отметить, что такое сотрудничество с работодателем позволяет создать актуальную, продуктивную и качественную программу подготовки по специальности.

Вместе с тем необходимо отметить ряд проблемных моментов, решение которых позволит усовершенствовать существующую модель:

– нестабильность экономической ситуации не позволяет определенному количеству работодателей заключать долгосрочные соглашения о сотрудничестве;

– в связи с конкуренцией на рынке продукции и технологий не все работодатели готовы «раскрыть» весь технологический процесс.

Список информационных источников

1. Малькова Л. А., Стойник Т. Н., Смагин Н. И. Социальное партнёрство: взаимодействие предприятий и образовательного учреждения в деле подготовки квалифицированных кадров [Текст] // Актуальные задачи педагогики: материалы II Междунар. науч. конф. (г. Чита, июнь 2012 г.). — Чита: Издательство Молодой ученый, 2012. — Режим доступа: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/59/2440>

2. Середа, А.Ф. Роль мастера производственного обучения в процессе подготовки квалифицированных специалистов [Электронный ресурс] / А. Ф. Середа // Роль мастера производственного обучения в процессе подготовки квалифицированных специалистов. – Режим доступа: <https://nsportal.ru/npo-spo/transportnye-sredstva/library/2015/04/02/rol-mastera-proizvodstvennogo-obucheniya-v>

3. Тешев, В.А. и др. Социальное партнерство ВУЗов и предприятий - отличительная черта дуального образования [Электронный ресурс] / В. А. Тешев и др.// Социальное партнерство ВУЗов и предприятий - отличительная черта дуального образования.-Режим доступа:www.rusnauka.com/5_SWMN_2016/Pedagogica/2_207512.doc.htm

СОЦИАЛЬНОЕ ПАРТНЕРСТВО - СОВРЕМЕННАЯ ФОРМА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Сысоева О. И., заместитель директора по учебно-методической работе, ГАПОУ МО
«МЦК-техникум им. С.П. Королева», г. Королев

Аннотация. Статья посвящена новой форме взаимодействия между профессиональной образовательной организацией и потребителями кадров. Рассмотрены современные концепции социального партнерства и перспективные формы взаимодействия с работодателями.

Ключевые слова: социальное партнерство, работодатель, дуальное обучение, мониторинг рынка труда.

Успешной реализации функций профессионального образования можно добиться, лишь ориентируясь на спрос со стороны рынка труда. Изменения должны произойти как в содержательном, так и в организационном аспектах образования. А их основой должны стать требования работодателей, которые являются непосредственными потребителями образовательных услуг и деловыми партнёрами сферы образования.

Взаимодействие СПО с работодателями должно развиваться в следующих направлениях:

- ✓ совершенствование содержания образования;
- ✓ изучение рынка труда;
- ✓ кадровое обеспечение образовательного процесса;
- ✓ материально-техническое обеспечение;
- ✓ привлечение дополнительных финансовых средств;
- ✓ система контроля качества образования [2].

Механизмом, обеспечивающим функционирование и развитие социального партнерства, является комплекс взаимосвязей, который формируется через диалог с производственными предприятиями по поводу качества подготовки квалифицированных специалистов среднего звена. Кроме того, необходимо мониторить потребности рынка труда.

Концепция взаимоотношений с потребителями кадров формируется в следующих направлениях.

1. Привлечение к активному воздействию на содержание образовательного процесса:

- ✓ организация целевой учебной практики;
- ✓ заключение официальных договоров на прохождение практики;
- ✓ проведение конкурсов профессионального мастерства с привлечением ведущих специалистов производства;
- ✓ привлечение студентов к научно-исследовательской работе на базе производственных предприятий;
- ✓ стажировка преподавателей на предприятиях социальных партнеров;
- ✓ укрепление материально-технической базы;
- ✓ участие специалистов-социальных партнеров в проведении уроков на базе техникума и на производстве,
- ✓ работа Школы мастеров и Школы предпринимательства (так называемые «виртуальные предприятия»).

2. Участие потребителей кадров в организации воспитательного процесса:

- ✓ встречи с ветеранами отрасли;
- ✓ совместные культурно-массовые мероприятия;
- ✓ экскурсии на производство.

3. Мониторинг рынка труда и образовательных услуг:

- ✓ работа центра содействия трудоустройству выпускников на базе техникума;
- ✓ сотрудничество с центром занятости населения;
- ✓ исследования конкурентоспособности техникума [3].

Опыт работы с социальными партнерами позволил перейти к дуальной (практико-ориентированной) системе обучения и создать республиканскую инновационную площадку для апробации и адаптации ее в учебный процесс.

Алгоритм формирования содержания образования: обновление и (или) разработка образовательных программ на основе ФГОС с учетом профессиональных стандартов и требований работодателя базируется на методических рекомендациях по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов.

Разработка профессиональных образовательных программ требует создания отдельных рабочих групп, тесно взаимодействующих друг с другом. При сетевой организации образовательного процесса с использованием элементов дуального обучения в состав этих рабочих групп входят представители организаций работодателя.

Важно соблюдать алгоритм: от определения результатов освоения образовательной программы к процедурам оценивания и оценочным средствам, и только потом – к формированию собственно содержания и структуры программы. Понимание целей (результатов) и способов их проверки дает возможность выстроить программу оптимальным способом. При этом формирование структуры программы (состав профессиональных модулей, учебных дисциплин) и ее содержания проводится по принципу «от обратного»: сначала определяются виды работ практик, входящих в состав модулей, затем состав и содержание МДК по модулям, а затем уже состав и содержание дисциплин. Содержание профессионального модуля должно обеспечивать принцип синхронизации теории и практики, а содержание учебных дисциплин должно «поддерживать», подготавливать освоение модулей[1]

В процессе формирования содержания программ профессиональных модулей и дисциплин происходит перераспределение учебного материала: все специальное, профессионально значимое входит в состав модулей, общепрофессиональные вопросы освещаются в содержании дисциплин. Важно понимать, что все содержание программы должно быть направлено на достижение целей обучения – освоения профессиональных и общих компетенций, определяющих квалификацию выпускников.

Соблюдение алгоритма дает возможность при разработке образовательной программы совместной рабочей группе обсудить условия реализации программы, распределить зоны ответственности за реализацию отдельных элементов программы, что ведет к обоснованному целесообразному построению учебного плана и календарного учебного графика.

Приоритетное значение в построении ОПОП с использованием элементов дуального обучения имеет достижение выпускниками квалификации, необходимой работодателю. Это цель сетевого взаимодействия сторон, для обеспечения которой, с учетом особенностей производства, определяется, какие необходимы педагогические кадры (включая работников предприятий), оборудование, инфраструктура для проведения практик, каким должен быть календарный учебный график, учебный план и содержание составляющих его дисциплин и профессиональных модулей.

При реализации учебного процесса обязательным является:

- согласование учебных планов всех специальностей и направлений с председателем работодателей;
- преподавание специальных дисциплин с представителями бизнес-структур, проведение мастер – классов работодателями;

- разработка педагогических инновационных технологий, активных коммуникативных методик с участием работодателей.

Перспективные формы сотрудничества с работодателями следующие:

– заключение и реализация долгосрочных договоров с различными предприятиями и организациями, подбор специалистов из числа студентов и выпускников на вакантные должности, а также оказание информационно-консультационных услуг;

- совершенствование образовательного процесса, в том числе его методическое обеспечение, повышение квалификации преподавателей, мастеров производственного обучения;

- совместная научно-исследовательская, научно-производственная и творческая деятельность; (конкурсы круглые столы, мастер – классы);

- трудоустройство выпускников;

- участия работодателей в разработке программ практики;

С привлечением работодателей расширяются возможности для прохождения краткосрочной стажировки преподавателей с целью ознакомления с новыми типами оборудования и технологических процессов, инициируются новые совместные проекты.

Активное взаимодействие с работодателями стало важной составляющей в работе над созданием профессиональных образовательных программ ФГОС СПО нового поколения.

Список информационных источников

1.Актуальные вопросы развития среднего профессионального образования: практическое пособие / В.И. Блинов, Е.Ю. Есенина, О.Ф. Клинк, А.И. Сатдыков, И.С. Сергеев, А.А. Факторович; под общ. ред. А.Н. Лейбовича. – М.: Федеральный институт развития образования, 2016. – 256 с.

2.Комплекс мер, направленных на совершенствование системы среднего профессионального образования, на 2015–2020 годы (утв. Распоряжением Правительства РФ от 03.03.2015 № 349-р).

3.Стратегия развития системы подготовки рабочих кадров и формирования прикладных квалификаций (одобрена Коллегией Минобрнауки России, протокол от 18 июля 2013 г. № ПК-5вн).

Оглавление

ПРАКТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ВНЕДРЕНИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ ФГОС СПО РАЗРАБАТЫВАЕМЫХ С УЧЕТОМ МИРОВЫХ СТАНДАРТОВ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ И ПЕРЕДОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	3
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СТУДЕНТОВ КАК СОСТАВНАЯ ЧАСТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	3
Абразумов В.В., д.т.н., преподаватель общепрофессиональных дисциплин, «МЦК –Техникум имени С.П. Королева», г. Королев	3
РЕАЛИЗАЦИЯ ТРЕБОВАНИЙ ФГОС СПО С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОВРЕМЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.....	9
Коваль Л.А., мастер производственного обучения, ГБОУ СПО РХ «Техникум коммунального хозяйства и сервиса», г. Абакан	9
ЭФФЕКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОГО ПРОЕКТА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 08.02.01 СТРОИТЕЛЬСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ)	13
Топчян Е. А., руководитель кафедры специальных строительных дисциплин, Балина С. А. преподаватель кафедры специальных строительных дисциплин, ГПОУ ЯО «Ярославский градостроительный колледж», г. Ярославль	13
ПРИМЕНЕНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДИК И ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ, СООТВЕТСТВУЮЩИХ МИРОВЫМ СТАНДАРТАМ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ И ПЕРЕДОВЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ	18
ПРИМЕНЕНИЕ ПРОЕКТНЫХ МЕТОДИК ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА.....	18
<i>Баулина О.В., преподаватель ГАПОУ ПО «Пензенский колледж архитектуры и строительства», г. Пенза</i>	18
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ МОДЕРАЦИИ КАК СПОСОБ ФОРМИРОВАНИЯ НАДПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ НАВЫКОВ	23
<i>Ерлыкова С.В., заведующий отделением, ГБПОУ МО "Балашихинский техникум", г. Балашиха</i> .23	
РЕАЛИЗАЦИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМЕ СПО НА ПРИМЕРЕ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ.....	28
Тарасевич В.В., преподаватель ГАПОУ МО ПК «Энергия», СП Богородское, г.Электроугли	28
МЕТОДИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ, ГИА В ВИДЕ ДЕМОСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА (по методике WSR)	34
МОДЕРНИЗАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В СООТВЕТСТВИИ СО СТАНДАРТАМИ WORLDSKILLS ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 08.02.01 «СТРОИТЕЛЬСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ»	34
<i>Гуляева Е.В., канд.техн.наук, Осинкина Ю.А., преподаватель, ГАПОУ ПО «Пензенский колледж архитектуры и строительства», г. Пенза</i>	34
СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЮ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ В ВИДЕ ДЕМОСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА.....	38

<i>Евтушенко Е.Г., зам. директора по УПР, Воронов А.М., зав. лабораторией, Кондаурова Т.П., преподаватель, ГБПОУ РХ Техникум коммунального хозяйства и сервиса, г. Абакан</i>	38
ОПЫТ РАЗРАБОТКИ И ВНЕДРЕНИЯ УЧЕБНО–МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО КОМПЕТЕНЦИЯМ "САНТЕХНИКА И ОТОПЛЕНИЕ" И "ХОЛОДИЛЬНАЯ ТЕХНИКА И СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ"	44
Комяков А. Н., кандидат технических наук, доцент, преподаватель специальных дисциплин, заведующий лабораторией гидравлики и теплотехники, ГАПОУ МО "МЦК–Техникум имени С.П. Королева», г. Королев.....	44
МЕЖДУНАРОДНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ: ПРАКТИКА ВНЕДРЕНИЯ В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС.....	50
Сафонов М.А., мастер производственного обучения, ГБПОУ МО «Колледж «Подмосковье», г. Клин	50
МИРОВЫЕ СТАНДАРТЫ К УСЛУГАМ ИНКЛЮЗИВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	55
Сысоева О.И., заместитель директора по УМР, Чаплина С.М. – методист ГАПОУ МО «МЦК – Техникум имени С.П. Королева», г. Королев	55
РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СЕТЕВОЙ ФОРМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ	62
СТАНОВЛЕНИЕ РЕГИОНАЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ СЕТЕВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ	62
<i>Семенова И.А., руководитель УМО, Кулявцева И.В., методист, Гусева Т.В., методист ,ГАПОУ ТО «Тюменский техникум строительной индустрии и городского хозяйства», г. Тюмень</i>	62
РЕГЛАМЕНТАЦИЯ СЕТЕВОЙ ФОРМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ.....	67
Часовская Л.А., кандидат социологических наук, методист «МЦК-техникум им С.П. Королева», г. Королев	67
ПРАКТИКА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ С ПРЕДСТАВИТЕЛЯМИ СФЕРЫ ТРУДА В ЦЕЛЯХ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ В СООТВЕТСТВИИ С МИРОВЫМИ СТАНДАРТАМИ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ И ПЕРЕДОВЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	72
СОЦИАЛЬНОЕ ПАРТНЕРСТВО КАК МЕХАНИЗМ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ В ДЕЛЕ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ КАДРОВ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ	72
<i>Шалимова С.В., зам. директора по УМР, ГБПОУ МО «Колледж «Подмосковье», г.Клино</i>	72
СОЦИАЛЬНОЕ ПАРТНЕРСТВО - СОВРЕМЕННАЯ ФОРМА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.....	78
Сысоева О. И., заместитель директора по учебно-методической работе, ГАПОУ МО «МЦК-техникум им. С.П. Королева», г. Королев.....	78