

Министерство образования и науки Калужской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Калужской области
«Калужский техникум электронных приборов»
(ГБПОУ КО «КТЭП»)

Педагогический проект
«Опыт взаимодействия сотрудников отдела информационных технологий и руководителей практик по укрупненной группе 09.00.00 Информатика и вычислительная техника»
для специальностей 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы и 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Автор: преподаватель ГБПОУ КО «КТЭП» Г.С. Еникеева

Рецензент: кандидат педагогических наук Е.А. Косорукова

КАЛУГА
2017

Содержание

1.	Обоснование необходимости проекта.....	3
2.	Цели и задачи проекта.....	10
3.	Участники проекта.....	11
4.	Описание проекта: стратегия и механизмы достижения поставленных целей.....	12
5.	Рабочий план реализации проекта.....	20
6.	Прогнозируемые краткосрочные и долгосрочные результаты реализации проекта.....	23
7.	Оценка эффективности реализации проекта.....	24
8.	Оценка рисков и меры, запланированные для минимизации влияния таких факторов рисков.....	27
9.	Дальнейшее развитие проекта.....	28
	Используемая литература.....	32

1. Обоснование необходимости проекта

Задача современного профессионального образования состоит в обеспечении высокого уровня подготовки выпускников на уровне мировых стандартов в соответствии с передовыми технологиями.

Деятельность Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Калужской области «Калужский техникум электронных приборов» (далее – Техникум) ориентирована на подготовку специалистов среднего звена, способных к профессиональному росту в условиях информатизации общества и развития новых наукоёмких технологий для успешной работы на предприятиях и организациях Калужской области.

В Техникуме ведется обучение по укрупненной группе 09.00.00 Информатика и вычислительная техника по специальностям 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы и 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

Область профессиональной деятельности выпускников:

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы: совокупность методов и средств по разработке и производству компьютерных систем и комплексов; эксплуатация, техническое обслуживание, сопровождение и настройка компьютерных систем и комплексов; обеспечение функционирования программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных системах и комплексах.

09.02.03 Программирование в компьютерных системах: совокупность методов и средств для разработки, сопровождения и эксплуатации программного обеспечения компьютерных систем.

Согласно требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по данным специальностям «Практика является обязательным разделом ППССЗ (программа подготовки специалистов среднего звена). Она

представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью» [2].

Практика играет важную роль в формировании общих и профессиональных компетенций в процессе подготовки IT-специалистов.

Компетенция (от лат. *Competere* — соответствовать, подходить), по данным Википедии — способность применять знания, умения, успешно действовать на основе практического опыта при решении задач общего рода, также в определенной широкой области.

К общим компетенциям относят:

- способность понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии;
- способность организовывать собственную деятельность;
- определять методы решения профессиональных задач;
- оценивать их эффективность;
- осуществлять поиск, анализ и оценку информации;
- использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования;
- работать в команде;
- ставить цели, задачи и строить профессиональную деятельность с соблюдением правовых норм.

Профессиональная компетенция — способность успешно действовать на основе практического опыта, умения и знаний при решении профессиональных задач [5].

Приоритетные проекты в сфере образования обсуждали 24 августа 2016 года на заседании Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам. Как заявил Председатель Правительства Российской Федерации Дмитрий Медведев,

«профессиональные требования к рабочим профессиям растут практически каждый день. Не так сложно закупить современное оборудование при наличии финансирования – гораздо труднее найти людей, которые умеют на этом оборудовании работать и хотят работать. Нам необходимо разработать собственные образовательные стандарты также в этой сфере - программа подготовки специалистов; и на их основе перестроить систему среднего профессионального образования. Нельзя просто выпускать специалистов в никуда, они должны быть востребованы рынком. Поэтому здесь в полной мере необходимо ориентироваться на позицию работодателя» [4].

Социальными партнерами Техникума являются ведущие предприятия и организации Калужской области. Проведенные исследования, основанные на динамике количества заявок от работодателей, показали стабильный рост потребности в IT-специалистах в регионе (рисунок 1).

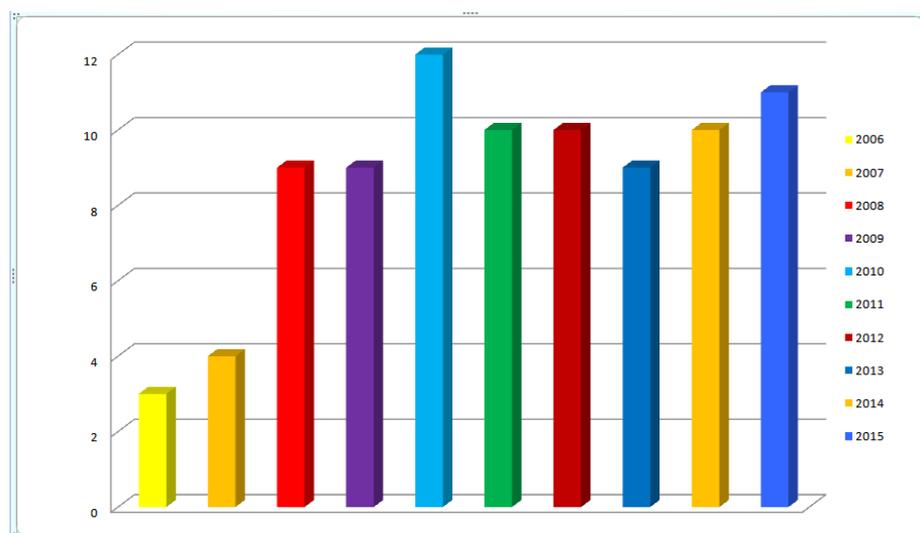


Рисунок 1 - Динамика количества заявок работодателей

Реальные потребности целевой аудитории

Работодатели в большей степени заинтересованы в высококвалифицированных специалистах, адаптированных к современным требованиям экономики, обеспечивающих высокий уровень эффективности в

работе, требующих минимальных затрат для повышения уровня знаний и профессиональных навыков работников.

Кроме того, работодатели хотят нанимать сотрудников, которые были бы не только инновационными и гибкими, но и обладали такими качествами, как лидерство, умение работать в команде, общение, аналитические способности и умение самостоятельно решать поставленные задачи.

Таким образом, все больше требований предъявляется к уровню подготовки специалистов среднего звена, что говорит об **актуальности педагогического проекта** «Опыт взаимодействия сотрудников отдела информационных технологий и руководителей практик по укрупненной группе 09.00.00 Информатика и вычислительная техника».

Выявленное противоречие остро ставит перед образовательным учреждением **проблему**, которая заключается в обеспечении значительного повышения качества знаний, практических навыков и сформированных компетенций обучающихся за счет внедрения разнообразных видов деятельности обучающихся, максимально приближенных к решению производственных ситуаций.

В процессе выполнения обучающимися производственных задач происходит моделирование выполнения будущих должностных обязанностей ИТ-специалистов на предприятиях, что максимально приближает среднее профессиональное образование к требованиям работодателей.

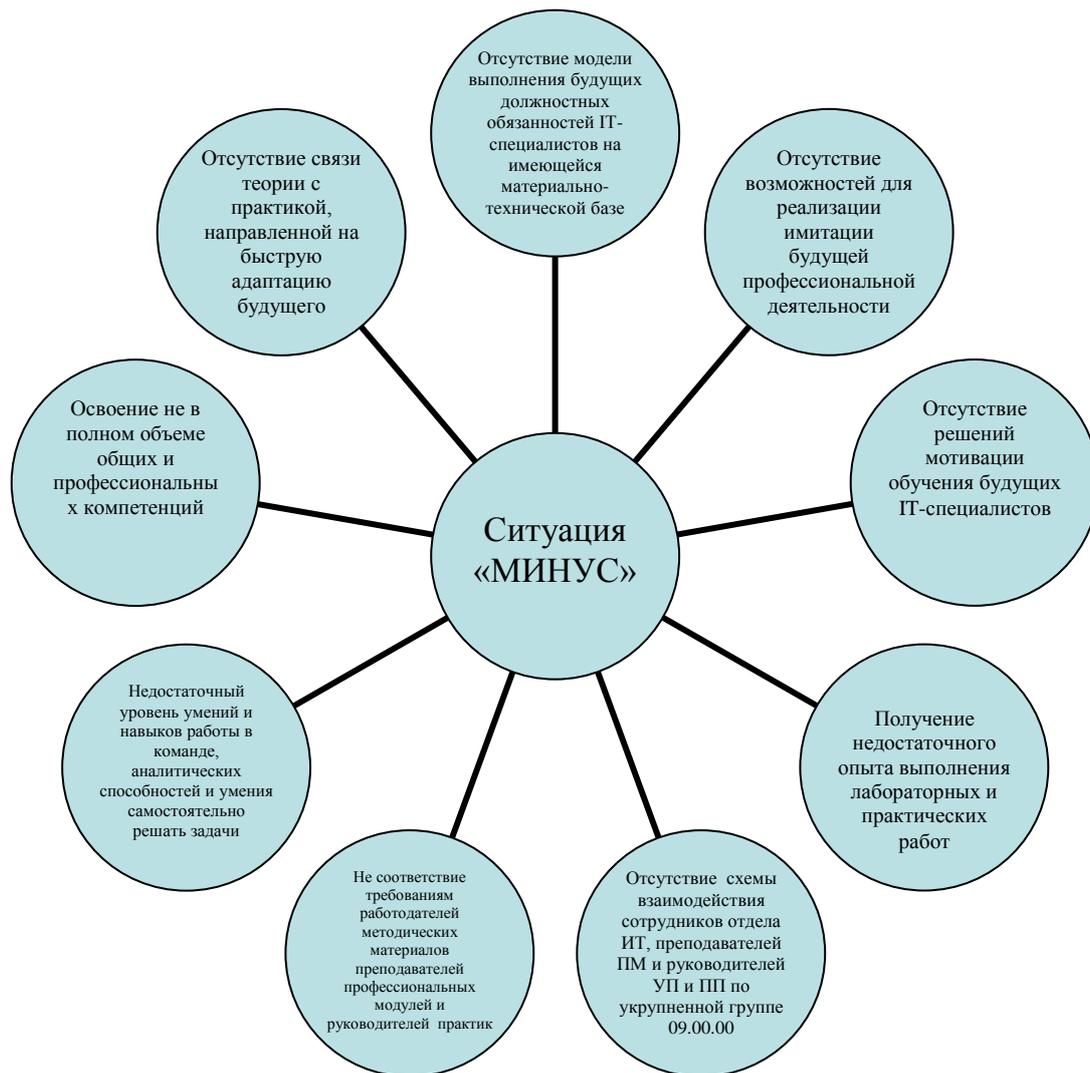
Значимость решения проблемы для повышения эффективности подготовки специалистов

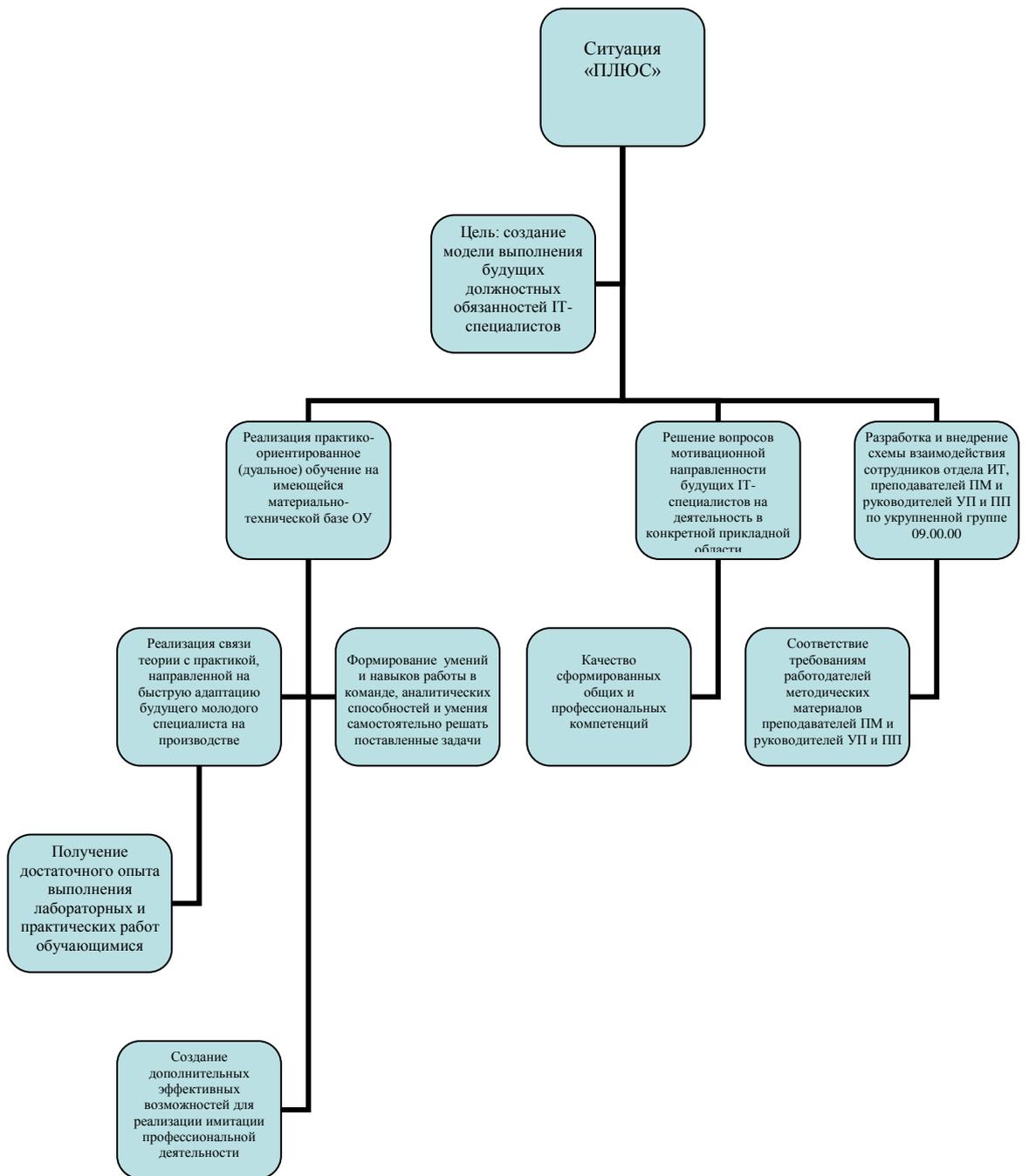
Федеральные государственные образовательные стандарты третьего поколения рекомендуют значительного (до 50-65%) увеличения значения практикоориентированности, что обусловило проведение модернизации образовательного процесса и интеграции задач теоретического и практического блоков обучения обучающихся по укрупненной группе 09.00.00 Информатика и вычислительная техника. В результате активного погружения обучающихся в решение реальных производственных задач

повышается качество профессиональной подготовки обучающихся, и, как следствие, формируются «готовые» специалисты, востребованные на рынке труда.

Опыт работы позволяет утверждать, что основными причинами несоответствия на 100% уровня подготовки выпускников Техникума требованиям работодателей являются:

1. Отсутствие связи теории с практикой, направленной на быструю адаптацию будущего молодого специалиста на производстве.
2. Освоение обучающимися не в полном объеме общих и профессиональных компетенций.
3. Отсутствие реализации имитации будущей профессиональной деятельности.
4. Отсутствие решений мотивации обучения будущих IT-специалистов.
5. Получение обучающимися недостаточного опыта при выполнении лабораторных и практических работ.
6. Не соответствие требованиям работодателей методических материалов преподавателей профессиональных модулей и руководителей учебных и производственных практик.
7. Недостаточный уровень умений и навыков работы в команде, аналитических способностей и умения самостоятельно решать поставленные задачи.





2. Цели и задачи проекта

Цель педагогического проекта: создать наиболее эффективную модель выполнения будущих должностных обязанностей IT-специалистов на имеющейся материально-технической базе техникума через практическое обучение, как инструмент реализации требований работодателей.

Пути решения **задач** в следующем:

1. Проанализировать содержание, формы и методы организации выполнения лабораторных и практических работ, направленных на решение ситуационных задач.

2. Определить основные направления совершенствования практико-ориентированной (дуальной) формы обучения в образовательном процессе.

3. Сформировать у обучающихся практический опыт выполнения конкретных производственных задач, что позволит значительно ускорить процесс адаптации при выходе обучающихся на производственную практику и дальнейшее трудоустройство на предприятия города и области.

4. Решить вопросы мотивационной направленности будущих IT-специалистов на дальнейшее обучение и профессиональную деятельность в конкретной прикладной области.

3. Участники проекта

1. Сотрудники отдела информационных технологий.
2. Преподаватели профессиональных модулей.
3. Руководители учебных и производственных практик.
4. Обучающиеся по укрупненной группе 09.00.00 Информатика и вычислительная техника специальностей 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы и 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

Направление: работа с обучающимися.

Количество человек: 125 чел.

База выполнения проекта: ГБПОУ КО «Калужский техникум электронных приборов».

4. Описание проекта: стратегия и механизмы достижения поставленных целей

В процессе реализации педагогического проекта по итогам внедрения наиболее эффективной модели выполнения будущих должностных обязанностей IT-специалистов на имеющейся материально-технической базе Техникума планируется получить следующие результаты:

1. Освоение обучающимися в полном объеме общих и профессиональных компетенций по профессиональному модулю.

2. Оптимальные условия для реализации развития личности обучающегося: формирование умений и навыков работы в команде, коммуникабельность, стрессоустойчивость.

3. Формирование умений и навыков работы в команде, аналитических способностей обучающихся и умения самостоятельно решать поставленные задачи в нестандартных ситуациях.

4. Получение обучающимися опыта выполнения лабораторных и практических работ, что в дальнейшем может повлиять на выбор рода деятельности.

5. Стимулирование обучающихся к дальнейшему обучению в процессе освоения выбранной профессии.

6. Создание дополнительных эффективных возможностей для быстрой адаптации будущего молодого специалиста на производстве.

7. Внедрение модели выполнения будущих должностных обязанностей IT-специалистов в рамках проведения лабораторных и практических работ на имеющейся материально-технической базе Техникума.

8. Реализация практико-ориентированного обучения на имеющейся материально-технической базе Техникума, подготовка обучающихся к дуальному обучению на базе предприятий социальных партнеров.

9. Удовлетворение требований работодателей, подготовка «готовых» специалистов.

Анализируя возможности и ресурсы проектирования, было выявлено, что в образовательном учреждении имеются интеллектуальные, кадровые, мотивационные, организационные, финансовые, материально-технические, информационные и нормативно-правовые ресурсы для реализации модели выполнения будущих должностных обязанностей ИТ-специалистов по программам укрупненной группы 09.02.00 Информатика и вычислительная техника.

Исходя из этого, разрабатываю и внедряю в образовательный процесс схему взаимодействия сотрудников отдела информационных технологий, преподавателей профессиональных модулей и руководителей практик по укрупненной группе 09.00.00 Информатика и вычислительная техника специальностей 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы и 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

**Обзор выполнения лабораторных работ обучающихся в рамках
изучения дисциплины «Техническое обслуживание средств
вычислительной техники»**

Автором проекта и преподавателем профессиональных модулей специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы Акбашевой И.И. были созданы дополнительные эффективные возможности для моделирования выполнения будущих должностных обязанностей ИТ-специалистов на предприятиях.

За аттестационный период в ходе выполнения лабораторных работ по дисциплине «Техническое обслуживание средств вычислительной техники» (108 ч.) обучающимися по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы были выполнены следующие виды деятельности:

- профилактика, тестирование и ремонт персональных компьютеров техникума (36 ПК) (рисунок 2);
- выявление работоспособных комплектующих списанных системных блоков в количестве 10 шт.



Рисунок 2 – Выполнение профилактики компьютеров

Обзор выполнения лабораторных работ обучающихся в рамках изучения дисциплины «Операционные системы и среды»

Автором проекта и преподавателем профессиональных модулей Кучеренко Я.А. в рамках изучения дисциплины «Операционные системы и среды» по специальностям 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы и 09.02.03 Программирование в компьютерных системах было смоделировано выполнение некоторых будущих должностных обязанностей IT-специалистов.

На тот момент перед Техникумом остро стояла задача перехода на лицензионное программное обеспечение. Автором проекта была подобрана для установки на имеющиеся компьютеры подходящих версий бесплатных операционных систем типа Linux, а именно, Ubuntu версия 12.04, 10.04, 9, 8 и AltLinux Школьный 5.0.0.

При выполнении лабораторных работ по дисциплине «Операционные системы и среды» перед будущими IT-специалистами была поставлена задача по установке свободного программного обеспечения на 36

компьютеров (рисунок 5).

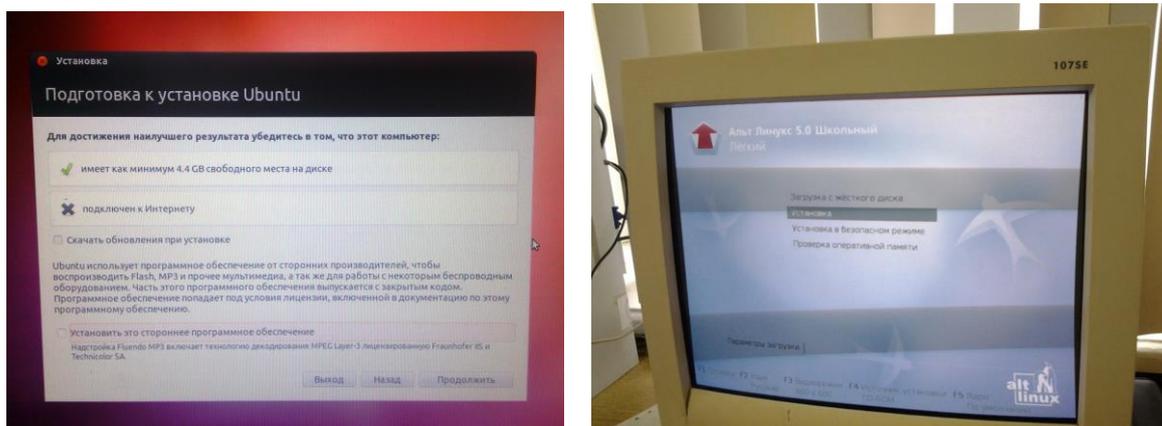


Рисунок 5 – Процесс установки бесплатной операционной системы

Данные компьютеры можно разделить на три группы: 11 ед. представляли собой сборку 2005 года, 11 ед. - еще более раннего периода, 16 ед – 2008-2009 г.г. сборки, что значительно усложняло решение задачи.

По итогам реализованной деятельности обучающимися был произведен примерный расчет стоимости проделанных работ на основе прайс-листов коммерческих организаций.

Таким образом, в ходе выполнения предложенных видов работ обучающиеся доступно и эффективно отработали практические навыки по установке операционных систем на различных модификациях компьютеров с решением различных возникающих проблем, максимально приближенных к производственным ситуациям. Выполнение данных видов работ позволяют адаптировать обучающихся к предстоящей профессиональной деятельности.

Обзор выполнения практических работ обучающихся в рамках прохождения технологической практики

Совместными усилиями сотрудников отдела информационных технологий (заведующий Еникеева Г.С., лаборант Березкин С.), руководителя технологической практики (Акбашева И.И.) и обучающихся,

проходящих технологическую практику на базе техникума (Корвяков А., Рау А., Климов Д.) были выполнены работы по проектированию и построению локальной вычислительной сети в компьютерном кабинете № 40.

В условиях, максимально приближенных к будущей профессиональной деятельности, обучающимися были выполнены следующие этапы монтажа локальной вычислительной сети:

- первичное исследование, оценка требований заказчика к работе сети;
- выбор варианта реализации;
- выполнение маркетингового исследования по актуальной стоимости аналогичных работ в регионе;
- подготовка необходимого оборудования (рисунок 3);



Рисунок 3 – Выполнение подготовительных работ

- монтаж компьютерной сети и ее компонентов (рисунок 4),
- пуско-наладочные работы.



Рисунок 4 – Монтаж локальной вычислительной сети в компьютерном классе техникума

Качество выполненной работы по монтажу локальной сети в 40 кабинете было подтверждено сотрудниками фирмы-поставщика новой компьютерной техники при установке сетевой версии программы «1С:Управление торговлей».

По итогам выполнения практических работ обучающиеся доступно и эффективно получили:

1. Практические навыки работы с инструментами, которые позволяют выполнять производственные задачи.
2. Умения работать со средствами вычислительной техники.
3. Опыт работы по проектированию локальной вычислительной сети, составлению схемы затрат на её реализацию, физической трассировки

кабеля, а также установления сетевого оборудования и программной настройки сети.

Таким образом, в результате прохождения технологической практики на базе техникума получаем «готовых» специалистов, умеющих решать конкретные и зачастую нестандартные производственные задачи.

**Обзор выполнения практических работ обучающихся в рамках
прохождения производственной практики профессионального модуля
ПМ.04.01 «Выполнение работ по профессии мастер по обработке
цифровой информации»**

Производственная практика является завершающим этапом обучения обучающихся и проводится образовательным учреждением для формирования у обучающихся профессиональных компетенций по окончании теоретического блока профессионального модуля.

Автором проекта и руководителями Кучеренко Я.А. и Толмачевой М.Е. в рамках проведения производственной практики по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах создаются дополнительные эффективные возможности для моделирования выполнения будущих должностных обязанностей IT-специалистов на предприятиях.

Ежегодно в рамках выполнения практических заданий ПМ.04.01 «Выполнение работ по профессии мастер по обработке цифровой информации» решаются следующие производственные задачи:

- обучающимися проводится тотальная проверка компьютеров техникума на наличие вирусов в 6 компьютерных кабинетах на 66 компьютерах с использованием нескольких антивирусных программ;
- обучающимися проводится работа по поиску и установке программных продуктов, относящихся к свободному программному обеспечению, необходимых для организации учебного и управленческого процессов в техникуме.

Перед Техникумом постоянно стоит задача по выявлению программного обеспечения, необходимого для реализации образовательного процесса по специальностям 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, 11.02.01 Радиоаппаратостроение, 11.02.13 Твердотельная электроника. Сотрудники отдела информационных технологий ведут работу по внедрению в образовательный процесс современного программного обеспечения, в том числе, свободно распространяемых программных средств, не требующих приобретения лицензии.

В рамках прохождения производственной практики обучающимися были выполнены следующие задачи:

- проведена исследовательская работа по анализу имеющихся программных средств для организации обучения по всем специальностям;
- выявлено свободное программное обеспечение, необходимое для образовательного процесса;
- скачаны с ресурсов сети Интернет установочные дистрибутивы;
- проведены работы по установке программ.

Сложность выполнения поставленных задач состояла в том, чтобы подобрать программные средства, совместимые с установленными лицензионными операционными системами на компьютерах, имеющих различную аппаратную конфигурацию.

Таким образом, имитация трудовой деятельности будущих IT-специалистов захватывает обучающихся и мотивирует на дальнейшее освоение выбранной профессии.

5. Рабочий план реализации проекта

Предполагаемая дата проведения мероприятия	Место проведения мероприятия	Наименование мероприятия	Ответственный за выполнение
Сентябрь 2012	ГБПОУ КО «КТЭП»	Проанализировать содержание, формы и методы выполнения лабораторных и практических работ, направленных на решение ситуационных задач	Администрация ОУ, заведующий отделом ИТ, преподаватели профессиональных модулей, руководители учебных и производственных практик
Сентябрь - октябрь 2012	Места проведения курсов повышения квалификации	Осуществить повышение квалификации педагогических работников учреждения по проблеме реализации нового образовательного стандарта	Администрация ОУ, методист, преподаватель профессиональных модулей, руководители учебных и производственных практик
Ноябрь 2012 год	ГБПОУ КО «КТЭП»	Изучить нормативно-правовую базу ФГОС 3	Администрация ОУ, заведующий отделом ИТ, преподаватели профессиональных модулей, руководители учебных и производственных практик
Сентябрь – октябрь 2012	ГБПОУ КО «КТЭП»	Разработать и утвердить примерную и рабочую программы с учетом требований ФГОС третьего поколения	Методический совет ОУ, экспертный совет, заведующий отделом ИТ, преподаватели профессиональных модулей, руководители учебных и производственных практик
Ноябрь, 2012	ГБПОУ КО «КТЭП»	Разработать план методической работы, обеспечивающий	Методист, заведующий отделом ИТ, преподаватели

		внедрение модель выполнения будущих должностных обязанностей ИТ-специалистов на имеющейся материально-технической базе Техникума для реализации ФГОС 3	профессиональных модулей, руководители учебных и производственных практик
Ноябрь - декабрь 2012	ГБПОУ КО «КТЭП»	Провести защиту лабораторных и практических работ для определения качества знаний обучающихся	Преподаватели профессиональных модулей, руководители учебных и производственных практик
Март - июнь, 2013	ГБПОУ КО «КТЭП»	Разработка наиболее эффективной модели выполнения будущих должностных обязанностей ИТ-специалистов на имеющейся материально-технической базе Техникума	Автор проекта
Сентябрь, 2013 – июнь, 2014	ГБПОУ КО «КТЭП»	Апробация схемы взаимодействия сотрудников отдела информационных технологий, преподавателей профессиональных модулей и руководителей практик по укрупненной группе 09.00.00	Заведующий отделом ИТ, преподаватели профессиональных модулей, руководители учебных и производственных практик
Сентябрь-декабрь, 2014	ГБПОУ КО «КТЭП»	Выполнение и защита лабораторных и практических работ в условиях максимально приближенных к профессиональной деятельности	Преподаватели профессиональных модулей, руководители учебных и производственных практик
Январь 2015 – декабрь	ГБПОУ КО «КТЭП»	Внедрение модели выполнения будущих должностных	Автор проекта, преподаватели профессиональных

2016		обязанностей IT-специалистов на имеющейся материально-технической базе Техникума	модулей, руководители учебных и производственных практик
	База социальных партнеров	Расширение числа предприятий для прохождения обучения обучающихся на предприятиях социальных партнеров	Администрация ОУ, преподаватели профессиональных модулей, руководители учебных и производственных практик

Диаграмма Ганта

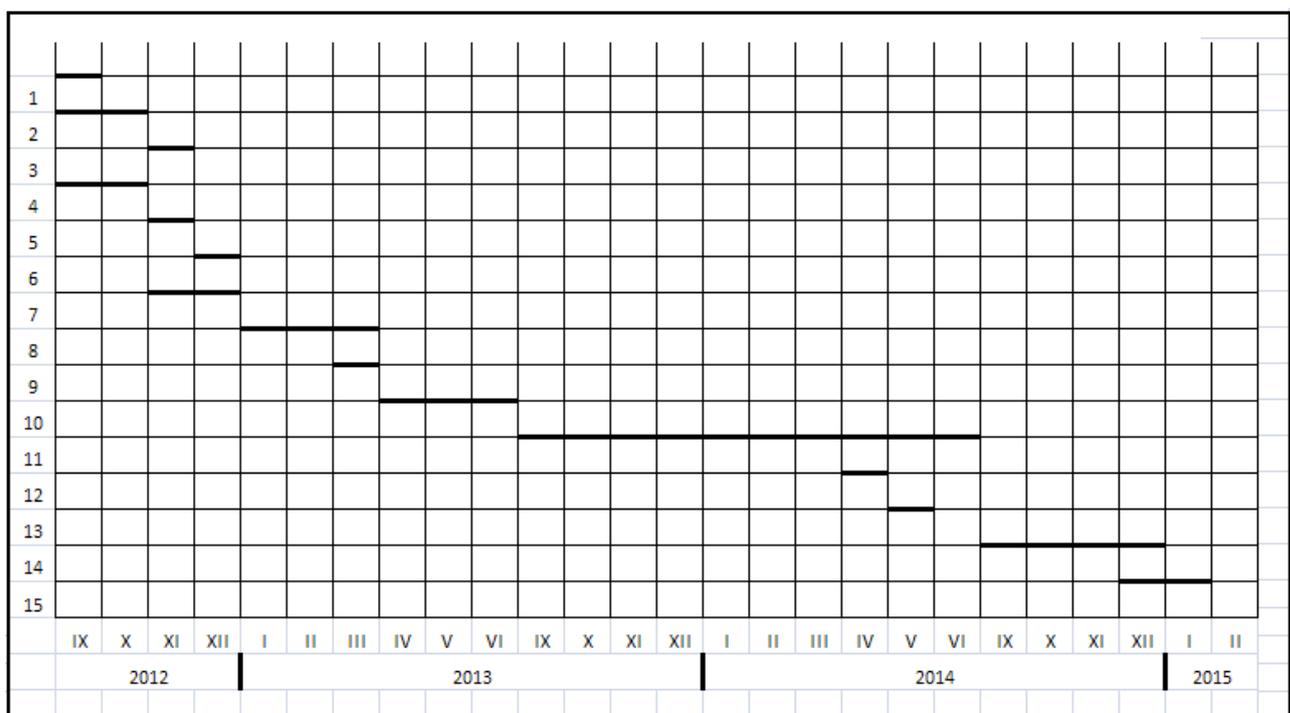


Диаграмма Ганта отражает сроки выполнения педагогического проекта.

6. Прогнозируемые краткосрочные и долгосрочные результаты реализации проекта

Краткосрочные результаты:

1. Формирование у обучающихся в полном объеме общих и профессиональных компетенций по профессиональному модулю.
2. Оптимальные условия для реализации развития личности обучающегося: формирование умений и навыков работы в команде, коммуникабельность, стрессоустойчивость.
3. Формирование умений и навыков работы в команде, аналитических способностей обучающихся и умения самостоятельно решать поставленные задачи в нестандартных ситуациях.
4. Получение обучающимися опыта выполнения лабораторных и практических работ, что в дальнейшем может повлиять на выбор рода деятельности.
5. Повышение интереса у обучающихся к обучению в процессе освоения выбранной профессии.

Долгосрочные результаты:

1. Создание дополнительных эффективных возможностей для быстрой адаптации будущего молодого специалиста на производстве.
2. Внедрение модели выполнения будущих должностных обязанностей ИТ-специалистов в рамках проведения лабораторных и практических работ на имеющейся материально-технической базе Техникума.
3. Реализация практико-ориентированного обучения на имеющейся материально-технической базе Техникума, подготовка обучающихся к дуальному обучению на базе предприятий социальных партнеров.
4. Удовлетворение требований работодателей, подготовка «готовых» специалистов.

7. Оценка эффективности реализации проекта

Многократно апробированная модель выполнения должностных обязанностей будущих IT-специалистов позволила реализовать практико-ориентированное (дуальное) обучение на имеющейся материально-технической базе техникума.

Проведена модернизация образовательного процесса и интеграция теоретических и практических блоков обучения по данной укрупненной группе.

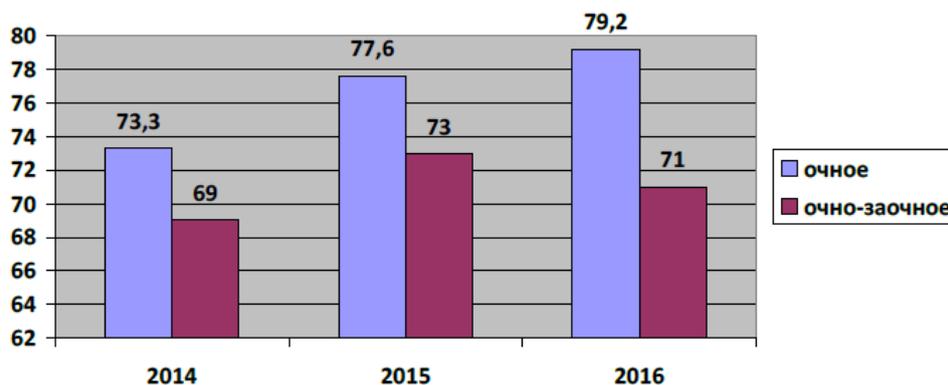
Предложенная схема взаимодействия сотрудников отдела информационных технологий, преподавателей профессиональных модулей и руководителей практик по укрупненной группе 09.00.00 Информатика и вычислительная техника существенно повысила эффективность практической подготовки IT-специалистов, что максимально приближает среднее профессиональное образование к требованиям работодателей.

В результате активного погружения в решение реальных производственных задач обучающиеся получают:

- высокую оценку качества подготовки и освоения общих и профессиональных компетенций;
- достаточный опыт выполнения лабораторных и практических работ, что в дальнейшем может повлиять на выбор рода деятельности;
- сформированные умения и навыки работы в команде, коммуникабельность, стрессоустойчивость;
- практический профессиональный опыт в будущей специальности;
- высокое качество профессиональной подготовки;
- внутреннюю мотивацию к самообучению, получению навыков;
- устойчивую мотивацию будущих IT-специалистов к готовности дальнейшего обучения по выбранной профессии.

Во время защиты дипломного проекта выпускники демонстрируют сформированные общие и профессиональные компетенции, умело представляют знания в области IT-технологий, что отмечают представители профильных предприятий, которые входят в состав аттестационных комиссий.

Качество защиты (%)



Результаты защиты дипломных проектов за 2011-2012 учебный год

№ группы	Всего	% качества	% защиты	Средний балл	5	%	4	%	3	%	2	%
По специальности 210306 «Радиоаппаратостроение»												
РП4/12	23	69,6	100	4,0	8	34,8	8	34,8	7	30,4	-	-
Итого	23	69,6	100	4,0	8	34,8	8	34,8	7	30,4	-	-
По специальности 230101 «Вычислительные машины, комплексы, системы и сети»												
ВТ4/11	26	73	100	4,2	11	42,3	8	30,8	7	26,9	-	-
Итого	26	73	100	4,2	11	42,3	8	30,8	7	26,9	-	-
По специальности 210104 «Микроэлектроника и твердотельная электроника»												
МЭ 4/6	24	87,5	100	4,3	10	41,7	11	45,8	3	12,5	-	-
Итого	24	87,5	100	4,3	10	41,7	11	45,8	3	12,5	-	-
По специальности 230105 «Программное обеспечение вычислительной техники автоматизированных систем»												
ПО 4/13	31	93,5	100	4,3	10	32,3	19	61,3	2	6,4	-	-
Итого	31	93,5	100	4,3	10	32,3	19	61,3	2	6,4	-	-
Общий итог по техникуму												
4 курс	104	81,7	100	4,2	39	37,5	46	44,2	19	18,3	-	-

Результаты защиты дипломных проектов за 2015-2016 уч.г. (очное отделение)

№ группы	Всего	% качества	% защиты	Средний балл	5	%	4	%	3	%	2	%
По специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение»												
РП4/15	23	73,9	100	4,2	11	48	6	26	6	26		
Итого	23	73,9	100	4,2	11	48	6	26	6	26		
По специальности 09.02.01. «Компьютерные системы и комплексы»												
КСК4/14	28	71,5	100	4,03	9	32,1	11	39,3	8	28,6		
Итого	28	71,5	100	4,03	9	32,1	11	39,3	8	28,6		
По специальности 11.02.13 «Твердотельная электроника»												
ТЭ 4/9	27	70,4	100	4,0	9	33,4	10	37	8	29,6		
Итого	27	70,4	100	4,0	9	33,4	10	37	8	29,6		
По специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»												
ПКС 4/17	28	100	100	4,7	20	71,4	8	28,6				
Итого	28	100	100	4,7	20	71,4	8	28,6				
Общий итог по техникуму												
4 курс	106	79,2	100	4,23	49	46,2	35	33	22	20,8		

Результаты защиты выпускных квалификационных работ

№ п/п	Показатели	Всего		Форма обучения					
		Кол-во	%	Очная		Очно-заочная		Заочная	
				Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%
1	Окончили образовательное учреждение СПО	120	100	106	100	14	100		
2	Допущено к защите	120	100	106	100	14	100		
3	Принято к защите выпускных квалификационных работ	120	100	106	100	14	100		
4	Защищено выпускных работ	120	100	106	100	14	100		
5	Оценка выпускной квалификационной работы:								
	отлично	56	46,7	49	46,2	7	50		
	хорошо	39	32,5	35	33	4	28,6		
	удовлетворительно	25	20,8	22	20,8	3	21,4		
	неудовлетворительно	-	-	-	-	-	-		
6	Средний балл	4,3	-	4,3	-	4,3	-		
7	Количество выпускных квалификационных работ, выполненных:								
7.1	по темам, предложенным студентами	19	15,8	15	14,2	4	28,6		
7.2	по заявкам организаций, учреждений	19	15,8	19	18	-	-		
7.3	в области поисковых исследований	29	24,2	29	27,4	-	-		
8	Количество выпускных квалификационных работ, рекомендованных:								
8.1	к опубликованию	-	-	-	-				
8.2	к внедрению	46	38,3	42	39,6	4	28,6		

Сведения о востребованности выпускников

Профессия, специальность	По годам	Число выпускников	Кол-во заявок на выпускников	Число направленных на работу		Число свободно трудоустроенных		Обучаются в ВУЗе		Призвано в армию		Работают по специальности		Число выпускников, состоящих на учете в службе занятости	
				кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
11.02.01 Радиоаппаратостроение	2014	28	92	50	14	3	1	0	0	47	13	50	14	0	0
	2015	27	162	23	6	0	0	4	1	74	20	23	6	0	0
	2016	24	38	21	5	17	4	0	0	62	15	21	5	0	0
11.02.13 Твердотельная электроника	2014	26	63	42	11	34	9	4	1	20	5	42	11	0	0
	2015	28	54	57	16	4	1	0	0	4	11	57	16	0	0
	2016	27	40	22	6	44	12	0	0	33	9	22	6	0	0
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы	2014	27	25	44,5	12	7	2	4	1	44,5	12	44,5	12	0	0
	2015	35	32	31,5	11	0	0	20	7	49	17	31,5	11	0	0
	2016	28	25	36	10	7	2	7	2	50	14	36	10	0	0
09.02.03 Программирование в компьютерных системах	2014	30	40	50	15	10	3	3	1	37	11	50	15	0	0
	2015	49	25	59	29	0	0	18	9	22	11	59	29	0	0
	2016	27	25	22	6	4	1	26	7	44	12	22	6	0	0

8. Оценка рисков и меры, запланированные для минимизации влияния таких факторов рисков

№ п/п	Риски проекта	Методы борьбы с рисками
1	Недостаточное оснащение материально-технической базы, как базы проведения практического обучения.	Спонсорская помощь, реклама.
2	Недостаточный уровень подготовки ИТ-специалистов, преподавателей профессиональных модулей и руководителей практик.	Повышение квалификации сотрудников и преподавателей Техникума. Заключение договоров с социальными партнерами.
3	Отсутствие лицензионного программного обеспечения.	Внедрение в образовательный процесс бесплатно распространяемого программного обеспечения.

9. Дальнейшее развитие проекта

Положительный опыт, полученный в ходе реализации педагогического проекта, подтвердил выдвинутую выше гипотезу, что модель выполнения должностных обязанностей будущих IT-специалистов позволяет реализовать практико-ориентированное обучение на имеющейся материально-технической базе Техникума, подготовить обучающихся к дуальному обучению на базе предприятий социальных партнеров. В настоящее время ведется работа по расширению числа предприятий для реализации практико-ориентированного (дуального) обучения с социальными партнерами Техникума.

Образование не стоит на месте, и в настоящее время актуальным становится разработка программ нового поколения в соответствии с требованиями ФГОС 3+ с учетом наиболее востребованных и перспективных профессий и специальностей СПО в соответствии с мировыми стандартами и передовыми технологиями (ТОП-50, движение WorldSkills Russia), что полностью отражает и требования работодателей.

В «Стратегии развития системы подготовки рабочих кадров и формирования прикладных квалификаций в Российской Федерации на период до 2020 года» Министерства образования и науки РФ, одобренной Коллегией Минобрнауки России протоколом от 18.07.2013г. № ПК-5вн, указано, что «с целью повышения мотивации к трудовой деятельности профессиям, востребованным на рынке труда ... будет поддержано развитие олимпиадного движения в сфере профессионального мастерства, в том числе на основе формата WorldSkills» [3].

Цели движения WorldSkills Russia отвечают современным чаяниям работодателей:

- популяризация рабочих профессий;

– повышение мотивации молодежи продолжать развивать профессиональную образованность и повышать уровень квалификации для достижения карьерного и личностного роста;

– развитие и восстановление системы подготовки профессиональных кадров для экономики в соответствии с международными стандартами.

Перед образовательными учреждениями ставится задача подготовки специалистов на уровне мировых стандартов WorldSkills International и в соответствии с перечнем 50 наиболее востребованных и перспективных профессий и специальностей СПО.

Внедрение образовательных программ в соответствии с мировыми стандартами и передовыми технологиями требует от образовательных учреждений выполнения следующих условий:

1. Модернизация материально-технической базы образовательного учреждения до мировых стандартов.

2. Привлечение ресурсов социальных партнеров в процессе подготовки участников соревнований WorldSkills.

3. Повышение квалификации педагогического коллектива в области проведения чемпионатов по стандартам WorldSkills.

4. Привлечение работодателей к разработке ОПОП с учетом ТОП-50, и как следствие внедрение практико-ориентированной (дуальной) формы обучения [1].

Автор проекта регулярно занимается мониторингом региональных чемпионатов, принимает участие в организации поездок команды техникума в другие регионы, анализирует конкурсную документацию чемпионатов «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia) различных уровней.

Приняла участие в качестве посетителя чемпионатов:

- 26.05.2016 г. посетила Финал Национального чемпионата «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia) 2016 (г. Красногорск Московской обл., «Крокус-Экспо»

- 07.09.2016 г. посетила Региональный чемпионат "Молодые профессионалы" WorldSkills Russia в Тульской области и поддержала команду техникума.

С 16 по 18 ноября 2016 г. Региональный координационный центр движения WorldSkills Russia Калужской области провел первый региональный чемпионат «Молодые профессионалы» по 11 компетенциям.

Приказом министерства образования и науки Калужской области от 26.08.2016 г. № 1433 автор проекта был утвержден в составе рабочей группы по компетенции регионального чемпионата «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia) в качестве главного (регионального) эксперта по компетенции Web-дизайн.

Принимала участие в разработке пакета конкурсной документации по компетенции Web-дизайн: техническое описание, инфраструктурный лист, конкурсные задания, инструкция по технике безопасности, примерный план застройки конкурсной площадки по компетенции Web-дизайн.

15 ноября 2016г. приняла участие в съемке программы «Главное. Подробности о чемпионате в сфере рабочих профессий» телеканала «Ника».

Принимала участие в подготовке деловой программы. В том числе, пригласила к участию в работе Круглых столов:

1. Илюкин Олег Александрович, территориальный менеджер (Altium), город Москва. Повышение качества подготовки будущих специалистов в области радиоэлектроники и приборостроения.

2. Горчаков Владимир, координатор образовательных проектов. Образовательная программа National Instruments, город Москва. Современные технологии мобильной робототехники.

Принимала участие в организации работы волонтеров на площадке.

Обучающиеся ГБПОУ КО «Калужский техникум электронных приборов» приняли участие в чемпионате в компетенции Web-дизайн. Обучающийся Техникума Буренков Дмитрий занял почетное третье место, уступив первые два места студентам КФ МГТУ им. Баумана.

Проведение регионального чемпионата «Молодые профессионалы» Калужской области показало необходимость внесения изменений в программы подготовки специалистов в соответствии с мировыми стандартами WorldSkills и указало вектор развития профессионального образования на ближайшие годы.

Используемая литература

1. Методические рекомендации по обеспечению в субъектах Российской Федерации подготовки кадров по наиболее востребованным и перспективным специальностям и рабочим профессиям в соответствии с международными стандартами и передовыми технологиями, Национальный Фонд подготовки кадров, согласованные с директором Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки РФ Золотаревым Н.М. 08.10.2015 г.

2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 28.07.2014 г. № 849 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы".

3. Стратегия развития системы подготовки рабочих кадров и формирования прикладных квалификаций в Российской Федерации на период до 2020 года» Министерства образования и науки РФ, одобренная Коллегией Минобрнауки России протоколом от 18.07.2013г. № ПК-5вн.

4. <https://rg.ru/2016/08/24/medvedev-nazval-prioritety-v-sfere-obrazovaniia.html> - Российская газета RG.RU.

5. <https://ru.wikipedia.org/wiki> - свободная энциклопедия Википедия.