

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Калужской области «Калужский техникум электронных приборов»**

Методическая разработка

**«Развитие образовательных организаций среднего профессионального образования
в условиях внедрения ФГОС по ТОП-50»**

*(на примере Государственного бюджетного профессионального образовательного
учреждения Калужской области «Калужский техникум электронных приборов» для
укрупненной группы 09.00.00 Информатика и вычислительная техника»)*

Авторы:
Косорукова Елена Анатольевна,
заместитель директора по учебной работе;

Корначева Елена Леонидовна,
методист.

Директор ГБПОУ КО «Калужский техникум
электронных приборов»
Головина Ольга Владимировна.

Принятые сокращения

Обозначения и сокращения	Расшифровка обозначения
ВПД	Вид профессиональной деятельности
ОК	Общие компетенции
ОП	Образовательная программа
ПК	Профессиональная компетенция
ППССЗ	Программа подготовки специалистов среднего звена
ПМ	Профессиональный модуль
СПО	Среднее профессиональное образование
ФГОС	Федеральный государственный образовательный стандарт
ДЭ	Демонстрационный экзамен

Объект исследования: мероприятия, направленные на развитие образовательной организации Калужской области, способствующие внедрению ФГОС по ТОП-50.

Цель работы: определение основных направлений развития ГБПОУ КО «КТЭП» реализующей программы СПО и организации мероприятий для внедрения ФГОС по ТОП-50 на примере укрупненной группы 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

Результаты работы: разработка плана мероприятий для корректировки Программы развития образовательного учреждения, реализующего программы среднего профессионального образования по ФГОС по ТОП-50, на 2016-2020 гг.

Новизна исследования: разработка и внедрение образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Программирование в компьютерных системах».

Область применения: организация процессов внедрения ФГОС по ТОП-50 на уровне образовательной организации.

Экономическая значимость работы: работа позволит использовать имеющиеся в организации ресурсы для эффективного внедрения новых ФГОС и обеспечения качества профессионального образования в соответствии с международными стандартами и передовыми технологиями.

Содержание

Введение	4
Раздел 1. Нормативно-правовые основы развития организации среднего профессионального образования в условиях модернизации СПО	4
Раздел 2. Формирование структуры и содержания программ по ТОП-50 на примере специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование	6
Раздел 3. Разработка модели проведения оценочных процедур для промежуточной и/или итоговой аттестации по новым, перспективным и наиболее востребованным профессиям и специальностям СПО	19
Раздел 4. Обоснование условий создания современной образовательной среды для обеспечения новых, наиболее востребованных и перспективных профессий и специальностей	20
Заключение	21
Список используемых источников	21
Приложение	22

Введение

Актуальность темы обусловлена внедрением образовательных стандартов по ТОП-50 в образовательный процесс по всей России. На современном этапе основная задача нашего учебного заведения – это подготовка специалистов среднего звена, способных к профессиональному росту в условиях развития новых наукоёмких технологий для успешной работы на предприятиях и в организациях Калужской области.

Нами были обозначены основные задачи:

1. Приведение содержания образования, технологий обучения и методов оценки качества образования в соответствие с требованиями потребителей образовательных услуг, социальных партнёров, работодателей, учредителя.
2. Обеспечение условий повышения квалификации, научно-исследовательской и экспериментальной деятельности преподавателей и обучающихся техникума.
3. Развитие воспитательного пространства и социально-психологической поддержки участников образовательного процесса.
4. Развитие и совершенствование информатизации образовательного процесса и инфраструктуры материально-технической базы техникума, повышение эффективности использования имеющихся ресурсов.
5. Развитие социального партнёрства и маркетинговой деятельности.
6. Формирование и развитие внебюджетной сферы.

В техникуме созданы необходимые условия для подготовки квалификационных специалистов (527 обучающихся по специальностям СПО). Обучение осуществляется по очной и заочной формам обучения.

Обучение ведется по следующим специальностям:

- 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы (очная, заочная формы обучения),
- 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (очная форма обучения),
- 11.02.01 Радиоаппаратостроение (очная, заочная формы обучения),
- 11.02.13 Твердотельная электроника (очная форма обучения),
- 11.02.14. Электронные приборы и устройства (очная форма обучения).

В образовательной организации работают квалифицированные преподаватели, которые прошли курсы повышения квалификации по направлению «Обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья и (или) инвалидов на основе электронного обучения с использованием дистанционных образовательных технологий».

Многие преподаватели прошли повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе «Проектирование и реализация основных образовательных программ в системе профессионального образования с учетом российских и международных стандартов подготовки рабочих кадров WorldSkills» (ФГБОУ ДПО «ГИНФО», сентябрь, 2016 г.).

В рамках консультационно-методической поддержки представителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам СПО в рамках внедрения ФГОС по ТОП-50 преподаватель прошла обучение по программе «Алгоритм запуска перехода региона на ФГОС по ТОП-50» для тьюторов (Ярославль, октябрь 2016 г.).

Многие преподаватели прошли обучение на право проведения регионального чемпионата по стандартам WorldSkills, компетенция Веб-дизайн, Электроника и др.

Раздел 1. Нормативно-правовые основы регионального развития организации среднего профессионального образования в условиях модернизации СПО

Нормативно-правовую основу разработки основной профессиональной образовательной программы (далее – программы) составляют:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ;

- Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 17.11.2008 г. № 1662-р;

- Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 8.12.2011 г. № 2227-р;

- Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования на 2013-2020 г.»;

- Стратегия развития системы подготовки рабочих кадров и формирования прикладных квалификаций в Российской Федерации на период до 2020 года, одобрено Коллегией Министерства образования и науки России, протокол от 18 июля 2013 г. № ПК-5вн;

- «Концепция Федеральной целевой программы развития образования на 2016-2020 гг», утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2014 г. № 2765-р;

- Стратегия развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 7 августа 2009 г. № 1101-р;

- Стратегия государственной молодежной политики в Российской Федерации на период до 2016 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 18 декабря 2006 г. № 1760-р;

- Стратегия социально-экономического развития Калужской области до 2030 года, утвержденная правительством Калужской области от 29.06.09 №250;

- Государственная программа Калужской области «Развитие образования в Калужской области» на 2014-2020 годы;

- Государственная программа Калужской области «Развитие физической культуры и спорта в Калужской области», утвержденная правительством Калужской области от 30.12.2013 №752 (изменения от 04.03.2016 №143);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.07.2014 № 804 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах»;

- ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1547);

- Устав Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Калужской области «Калужский техникум электронных приборов».

По поручению Президента РФ разработан «Национальный справочник профессий, востребованных на рынке труда, а также список перспективных и востребованных на рынке труда профессий и специальностей, требующих среднего профессионального образования». В ходе работы, над которым был подготовлен список 50 наиболее перспективных и востребованных профессий и специальностей – преимущественно в наукоёмких отраслях (инженерное дело, технические науки, медицина, сервис и др.). По словам заместитель министра труда РФ Л. Ельцова: «...это не рейтинг, а, скорее, ориентир для органов государственного управления...» [1].

К 2020 году в половине российских техникумов подготовка кадров по 50 наиболее востребованным и перспективным профессиям и специальностям должна осуществляться в соответствии с международными стандартами. Более того, уже в 2016/2017 учебном году, как минимум, в каждом пятом учебном заведении должны реализовываться программы подготовки по специальностям ТОП-50.

Одной из задач сегодняшнего профессионального образования является обеспечение высокого уровня подготовки выпускников профессиональных образовательных организаций с учетом требований мировых стандартов WSR в соответствии с передовыми технологиями ТОП-50.

Реализация поставленной задачи возможна при соблюдении следующих условий:

- модернизация материально-технической базы образовательных учреждений до мировых стандартов;
- привлечение ресурсов социальных партнеров в процессе подготовки участников соревнований WSR;
- повышение квалификации педагогического коллектива в части проведения Чемпионатов по стандартам WSR;
- привлечение работодателей к разработке образовательных программ и как следствие внедрение практико-ориентированной (дуальной) формы обучения;
- внедрение сетевых и дистанционных (электронных) форм обучения.

Формирование и развитие отраслевых (профессиональных) сегментов общероссийской системы обеспечения подготовки кадров по ТОП-50 предполагает организацию обучения на основе принципиально новых ФГОС по гибким модульным программам, образовательные результаты которых представляют собой компетенции специалистов соответствующие мировому уровню качества подготовки. Это, несомненно, обеспечивает «встраивание» системы подготовки кадров по ТОП-50 в контекст непрерывного профессионального образования, диверсификацию форм и программ подготовки специалистов среднего звена, ориентированных на потребности в образовании и профессиональном обучении все более разнообразных категорий населения: работающих, учащихся и студентов, обучающихся зрелого возраста и т.д.

Основной задачей развития Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Калужский техникум электронных приборов» (далее Техникум) является формирование у обучающихся общих, профессиональных и метакомпетенций, которые способствуют:

- непрерывному образованию, постоянному совершенствованию, переобучению и самообучению, профессиональной мобильности;
- творческому подходу к решению профессиональных задач;
- самостоятельному решению и умению принимать решения в нестандартных ситуациях;
- умению работать в команде.

Раздел 2. Формирование структуры профессионального образования региона и содержания программ СПО в современных условиях на примере образовательной организации

Дорожная карта Программы развития ГБПОУ КО «КТЭП» на 2016 - 2022 годы (далее – Дорожная карта) определяет стратегическую цель, основные задачи, комплекс необходимых для их реализации ресурсов и мероприятий, направленных на достижение целевых показателей Техникума, обеспечивающих поэтапное решение важнейших задач модернизации образования и приоритетов социально-экономического развития Калужской области.

Внесение изменений (дополнений) в ОП ФГОС по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах с присвоением квалификации Техник обусловлено целью внедрения международных стандартов подготовки высококвалифицированных кадров с учетом передового международного опыта WorldSkills International (далее - WSI)» и с учетом интересов работодателей в части освоения дополнительных видов профессиональной деятельности с учётом требований к

компетенции WSI Web-дизайн.

Для достижения основной цели первоочередным является решение следующих задач:

1. Формирование новой генерации специалистов.
2. Организация современной инженерной подготовки, сочетающей в себе техническое, естественно-научное, социально-экономическое и управленческое образование.
3. Достижение мирового уровня качества научных исследований и технологических разработок, обеспечивающих модернизацию и реструктуризацию действующих производств, внедрение современных высокоэффективных технологий.
4. Разработка ОП, коррелированной с компетенцией WSR Web-дизайн.
5. Изучение и сопоставление требований ФГОС СПО и технического описания компетенции WSR Web-дизайн.
6. Создание инфраструктуры, обеспечивающей условия подготовки кадров для города Калуги и области.
7. Формирование востребованной системы оценки качества образовательных результатов
8. Увеличение доли студентов, участвующих в чемпионатах WSR.
9. Участие работодателей в решении задач подготовки квалифицированных кадров.

Обоснование:

Необходимость создания общей логики и прозрачности в проектировании модульных учебных материалов как для разработчиков, так и для потребителей образовательных услуг СПО.

Актуальность:

1. Качественный разрыв между спросом и предложением рабочей силы;
2. Компетенции работников требуют длительной адаптации при трудоустройстве, а профессиональное образование недостаточно ориентировано на перспективные и текущие потребности рынка труда;
3. Отставание в использовании международных трендов в системе профессионального образования и обучения, позволяющих согласовывать требования к квалификациям сферы труда и сферы образования;
4. Повышение эффективности базовых правовых норм и других институтов, обеспечивающих развитие рыночных отношений;
5. Повышение уровня активности и профессиональных сообществ, объединений работодателей в поддержании современных систем квалификаций работников;
6. Сложности в заполнении вакансий по рабочим и инженерным профессиям;
7. Формирование правового поля в сфере профессиональных стандартов и независимой оценки профессиональной квалификации.

**Сводная дорожная карта этапов развития
Техникума по основным направлениям деятельности**

Табл. 1. Дорожная карта

Направление	1 этап	2 этап	3 этап
Модернизация образовательного процесса	Разработка новых образовательных программ и технологий дистанционного обучения	Внедрение новых образовательных программ и технологий дистанционного обучения	Выход на международные рынки образовательных услуг

Модернизация научно-исследовательского процесса	Реализация накопленного потенциала Техникума	Рост доли исследований в области информационных технологий	Продолжение роста доли исследований в области информационных технологий
Развитие инновационной деятельности	Создание инновационной инфраструктуры. Реализация инновационных проектов	Увеличение доли проектов	Активный выход на рынок образовательных услуг
Создание системы подготовки квалифицированных кадров	Создание высшей инженерной школы	Увеличение количества корпоративных программ с крупными компаниями, включающих в себя образовательную, исследовательскую и консультационную компоненту	приобретение образовательных программ для развития приоритетных направлений Калужской области
Формирование образовательно-технологической платформы для дистанционного и самостоятельного обучения	Разработка и внедрение дистанционных образовательных модулей на основе существующих курсов	Запуск информационно-образовательной платформы для дистанционного и самостоятельного обучения. Создание территориальных ресурсных центров дистанционного обучения	Создание системы сертификации и признания результатов самостоятельного и дистанционного обучения. Запуск сетевых образовательных проектов с участием других вузов
Формирование сообщества выпускников	Организация сообщества выпускников	Позиционирование выпускников Техникума на региональном уровне	Позиционирование выпускников Техникума на национальном рынке труда
Развитие материально-технической базы Техникума	Обновление парка оборудования	Регулярное обновление парка учебного, исследовательского и экспериментального оборудования	Регулярное обновление парка учебного, исследовательского и экспериментального оборудования
Формирование	Модернизация	Создание	Развитие

информационно-библиотечной инфраструктуры	информационной инфраструктуры	библиотечно-информационного центра	информационно-библиотечной инфраструктуры Техникума на базе новых технологий
---	-------------------------------	------------------------------------	--

По итогам разработки образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах с учетом внесенных изменений (дополнений) на основе требований WSI **рекомендуется расширить список профессий рабочих, рекомендуемых к освоению в рамках ППССЗ.**

На основе документа «Техническое описание» профессии WSI определены основные характеристики профессиональной деятельности.

Табл. 2. Общая характеристика профессиональной деятельности

Название профессии WSI	Web-дизайн
Сфера и области профессиональной деятельности	Веб-дизайн — современная разновидность дизайна, в задачи которой входит проектирование пользовательских веб-интерфейсов для сайтов или различных веб-приложений.
Задачи профессиональной деятельности (раздел 1.1.2. ТО, перевод описаний на сайте WSI)	<p>В задачи современного Веб-дизайнера входит проектирование логической структуры веб-страниц, организация наиболее удобных форм и решений подачи информации, а также художественное оформление веб-проекта.</p> <p>Современный веб-дизайнер должен быть знаком с последними веб-технологиями и обладать соответствующими художественными качествами. В своей работе дизайнеры и разработчики сайтов обязаны обращать внимание на закон об авторском праве и этические вопросы.</p> <p>Веб-дизайнер так же обязан знать основы управления сайтом и вопросами совместимости конечного продукта со стандартными браузерами, программами и устройствами.</p>
Виды ПД	<p>ВПД 1. Дизайн сайтов, отдельных страниц, e-mail рассылок.</p> <p>ВПД 2. Отрисовка макетов сайтов или отдельных его страниц. Создание иконок, иллюстраций для сайтов, баннеров.</p>
Объекты ПД	<p>1.1. Протоколы и принципы функционирования Интернета, особенности различных поисковых систем, синтаксис языка запросов.</p> <p>1.2. Особенности браузеров.</p> <p>1.3. Основы работы с HTML, CSS и JavaScript.</p> <p>1.4. Основы администрирования операционной системы, под управлением которой работает веб-сервер.</p> <p>1.5. Основы web-дизайна.</p> <p>1.6. Особенности продвигаемой на сервере продукции.</p> <p>2.1. Графические программы (Adobe Photoshop);</p>

	<p>2.2. Языки программирования Си, Perl или PHP, стандарты HTTP и CGI, сервер БД (PostgreSQL, MySQL);</p> <p>2.3. Технику владения нюансами программирования в многозадачной системе.</p> <p>2.4. Основы обеспечения комплексной безопасности и информационной защиты сервера.</p> <p>2.5. Грамматику и стилистику русского языка.</p> <p>2.6. Действующие условные сокращения, условные сокращения по компьютерной тематике, применяемые в библиографии на иностранных языках.</p> <p>2.7. Английский язык в пределах, необходимых для выполнения своих должностных обязанностей.</p>
--	--

Описание компетенций WSI

На основе структуры требований к компетенциям по профессии WSI определен перечень компетенций, и разработаны адаптированные под «формат» ФГОС СПО их формулировки.

Задача — разработка сайта по техническому заданию (ТЗ)

Конкурсант обязан знать:

- как создавать веб-графику;
- как создавать дизайн, используя техническое задание;
- по каким принципам происходит разработка дизайна;
- как применять творческие способности в разработке дизайна сайта, используя цвет, графику и элементы анимации при создании контента;
- как определять соответствие дизайн-проекта выбранной целевой аудитории.

Конкурсант обязан уметь:

- планировать и аргументировать концепт дизайна шаблона, страниц и каркаса сайта;
- создавать, редактировать и оптимизировать изображения для веб-формата;
- соблюдать уникальность бренда;
- разрабатывать различные визуальные решения;
- создавать эффективную и интуитивно понятную навигацию сайта;
- создавать схему сайта по сетке и выстраивать оптимальное соотношение текста и графики;
- использовать шаблоны элементов дизайна для разработки приложения к серверу, например, контроллеры просмотра визуального материала;
- оптимизировать сайт под разные браузеры;
- работать с базами данных;
- пользоваться открытыми библиотеками и шаблонами.

Табл. 3. Компетенции профессии WSI

Шифр	Короткое название	Формулировка компетенции в «формате» ФГОС
UXUI	Графический дизайн веб-страниц	Способность разрабатывать концепцию дизайна веб-сайта, эргономичные и функциональные макеты веб-страниц, элементы пользовательского интерфейса.

Шифр	Короткое название	Формулировка компетенции в «формате» ФГОС
HTML	Верстка веб-страниц	Способность осуществлять верстку веб-страниц в соответствии с макетом и требованиями стандартов для различных браузеров.
AAV	Создание анимации и обработка аудиовизуальной информации	Способность выполнять задачи создания компьютерной анимации, обработки и размещения аудиовизуальной информации на сайте.
CODE	Веб-программирование	Способность осуществлять проектирование, разработку и отладку серверной и клиентской части веб-приложений.

Требования к результатам освоения компетенций

На основе требований к компетенциям по профессии WSI (раздел 2.1 «Описание компетенций» документа «Техническое описание») определены требования к результатам освоения компетенций.

Табл. 4. Паспорт компетенции Web-дизайн

Уровень освоения	Результаты обучения (поведенческие индикаторы, знания, умения, навыки, практический опыт)	Требования к качеству	Требования к скорости выполнения работ	Прикладные технологии
Базовый	<ul style="list-style-type: none"> • принципы работы с веб-графикой; • использование технического задания по дизайну сайта; • алгоритмы разработки дизайна сайта; • планирование и аргументирование дизайна шаблона, страниц и каркаса сайта; • создание, редактирование и оптимизация изображения для веб-формата; • создание эффективной и интуитивно понятной навигации сайта; • оптимизация сайта под разные браузеры; • работа с базами данных. 	Соответствие представленному макету верстка сайта (дизайн, верстка, система навигации, оптимизация сайта, авторизация и регистрация пользователей на сайте, публикация сайта) - на 50%	Время выполнения работ должно соответствовать конкурсному заданию WSR	Использование широко распространенных современных прикладных технологий

Уровень освоения	Результаты обучения (поведенческие индикаторы, знания, умения, навыки, практический опыт)	Требования к качеству	Требования к скорости выполнения работ	Прикладные технологии
Продвину- тый	<ul style="list-style-type: none"> • соответствие дизайн-проекта выбранной целевой аудитории; • создание схемы сайта по сетке и построение оптимального соотношения текста и графики; • использование шаблонов элементов дизайна для разработки приложения к серверу; • использование открытых библиотек и шаблонов. 	Соответствие представленному макету верстка сайта (дизайн, верстка, система навигации, оптимизация сайта, авторизация и регистрация пользователей на сайте, публикация сайта) - на 80%	Время выполнения работ должно соответствовать конкурсному заданию WSR	Использование современных прикладных технологий работодателем региона
Олимпиад- ный	<ul style="list-style-type: none"> • творческий подход в разработке дизайна сайта с использованием цвета, графики и элементов анимации при создании контента; • разработка различных визуальных решений; • соблюдение уникальности брэнда. 	Безупречное выполнение и воплощение принятых решений	Время выполнения работ должно соответствовать конкурсному заданию WSR	Использование прикладных технологий WSR

Сопоставительный анализ профессий WSI и действующей ОПОП в соответствии с ФГОС СПО

Соответствие профессий WSI и ФГОС СПО

Для определения соответствия профессии WSI и действующих ФГОС были проанализированы ФГОС СПО соответствующего или смежного профиля, а также требования представленных в них квалификаций (квалифицированных рабочих и служащих, специалистов среднего звена).

ФГОС СПО, наиболее подходящие для реализации образовательного модуля WSI, выделены цветом.

Табл. 5. Рекомендуемые профессии и специальности ФГОС СПО

Код-специальности	Код-профессии	Профессия и специальность СПО	Квалификация	Профессии по ОК 016-94	Комментарий (отмечается степень соответствия — полная,

Квал. л.	Код	Компетенции, прописанные во ФГОС СПО и вновь выявленные	ВПД	Графический дизайн веб- страниц	Верстка веб- страниц	Создание анимации и обработка аудиовизуальной информации	Веб- программирование
	ПМ. 01	Разработка программных модулей программного обеспечения компьютерных систем	ВПД 1. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем				
A	ПК 1.1.	Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.					
A, D	ПК 1.2.	Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.					
A, D	ПК 1.3.	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.					
A, D	ПК 1.4.	Выполнять тестирование программных модулей.					
A, D	ПК 1.5.	Осуществлять оптимизацию кода программного модуля.					
A, D	ПК 1.6.	Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.					
	ПМ. 02	Разработка и администрирование баз данных.	ВПД 2. Разработка и				

Квал.	Код	Компетенции, прописанные во ФГОС СПО и вновь выявленные	ВПД	Графический дизайн веб-страниц	Верстка веб-страниц	Создание анимации и обработка аудиовизуальной информации	Веб-программирование
			администрирование баз данных.				
А	ПК 3.1.	Анализировать проектно-техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.					
А	ПК 3.2.	Выполнять интеграцию модулей в программную систему.					
А	ПК 3.3.	Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.					
А	ПК 3.4.	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.					
А	ПК 3.5.	Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.					
А	ПК 3.6.	Разрабатывать технологическую документацию.					
	ПМ. 03	Интеграция программных модулей.	ВПД 3. Участие в интеграции программных модулей.				
А	ПК 3.1.	Анализировать проектно-техническую документацию на					

Квал. л.	Код	Компетенции, прописанные во ФГОС СПО и вновь выявленные	ВПД	Графический дизайн веб- страниц	Верстка веб- страниц	Создание анимации и обработка аудиовизуальной информации	Веб- программирование
		уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.					
А	ПК 3.2.	Выполнять интеграцию модулей в программную систему.					
А	ПК 3.3.	Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.					
А	ПК 3.4.	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.					
А	ПК 3.5.	Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.					
А	ПК 3.6.	Разрабатывать технологическую документацию.					
	ПМ. 04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ВПД 4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.				
		<i>09.01.03 Мастер по обработке цифровой информации</i>					
А, В	ПК 1.1.	Подготавливать к работе и настраивать аппаратное					

Квал. л.	Код	Компетенции, прописанные во ФГОС СПО и вновь выявленные	ВПД	Графический дизайн веб- страниц	Верстка веб- страниц	Создание анимации и обработка аудиовизуальной информации	Веб- программирование
		обеспечение, периферийные устройства, операционную систему персонального компьютера и мультимедийное оборудование.					
А, В	ПК 1.2.	Выполнять ввод цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей.					
А, В	ПК 1.3.	Конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы.					
А, В, D	ПК 1.4.	Обрабатывать аудио и визуальный контент средствами звуковых, графических и видеоредакторов.					
А, В, D	ПК 1.5.	Создавать и воспроизводить видеоролики, презентации, слайд-шоу, медиафайлы и другую итоговую продукцию из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования.					
А, В	ПК 2.1.	Формировать медиатеку для структурированного хранения и каталогизации					

Квал. л.	Код	Компетенции, прописанные во ФГОС СПО и вновь выявленные	ВПД	Графический дизайн веб- страниц	Верстка веб- страниц	Создание анимации и обработка аудиовизуальной информации	Веб- программирование
		цифровой информации.					
А, В	ПК 2.2.	Управлять размещением цифровой информации на дисках персонального компьютера, а также дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети.					
А, В	ПК 2.3.	Тиражировать мультимедиа контент на различных съемных носителях информации.					
А, В	ПК 2.4.	Публиковать мультимедиа контент в сети Интернет.					
		<i>Оператор станков с программным управлением.</i>					
А, С	ПК 4.1.	Осуществлять обработку деталей на станках с программным управлением с использованием пульта управления.					
А, С	ПК 4.2.	Выполнять подналадку отдельных узлов и механизмов в процессе работы.					
А, С	ПК 4.3.	Осуществлять техническое обслуживание станков с числовым программным управлением и манипуляторов (роботов).					
А,	ПК 4.4.	Проверять качество обработки					

Квал. л.	Код	Компетенции, прописанные во ФГОС СПО и вновь выявленные	ВПД	Графический дизайн веб- страниц	Верстка веб- страниц	Создание анимации и обработка аудиовизуальной информации	Веб- программирование
С		поверхности деталей.					

Раздел 3. Разработка региональной модели проведения оценочных процедур для промежуточной и (или) итоговой аттестации по новым, перспективным и наиболее востребованным профессиям и специальностям СПО

Демонстрационный экзамен (ДМ) по стандартам WorldSkills сдали две тысячи выпускников российских колледжей и техникумов. Об этом сообщил в Уфе генеральный директор WorldSkills Russia Роберт Уразов. По его словам, демонстрационный экзамен по стандартам WorldSkills Russia внедрен в государственную итоговую аттестацию в средних профессиональных образовательных организациях. «На данный момент через процедуру демонстрационного экзамена по стандартам WorldSkills Russia прошли две тысячи выпускников российских колледжей и техникумов», - сказал он.

«Подготовка рабочих по новым стандартам, введение этих стандартов в систему профобразования - не самоцель. Главное, это должно влиять на производительность труда на предприятиях. Если она растет - цель достигнута», - добавил Уразов.

Демонстрационный экзамен помогает определить у студентов и выпускников уровень знаний, умений, навыков, позволяющих вести профессиональную деятельность и выполнять работу по конкретной профессии или специальности в соответствии со стандартами WorldSkills Russia. Выпускники, сдавшие экзамен, получают возможность подтвердить свою квалификацию без прохождения дополнительных аттестационных испытаний [2].

Образовательная организация в ДЭ не участвовала.

В 2017-2018 учебном году Техникум планирует участвовать в демонстрационном экзамене по компетенции «Web - дизайн» и «Электроника».

В 2016/2017 учебном году студенты техникума принимали активное участие и становились победителями и призерами многочисленных всероссийских и областных конкурсов и олимпиад. Студенты техникума приняли участие более чем в 20 олимпиадах, выставках, конкурсах профессионального мастерства разного уровня. Активное участие приняли студенты в Региональных чемпионатах «Молодые профессионалы» WorldSkills Russia (г. Калуга, г. Тула, г. Москва, г. Ярославль и др.)

Наиболее успешно студенты техникума, завоевав 1, 2 и 3 места, выступили в региональном конкурсе профессионального мастерства по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», конкурсе на соискание премий им. П.М. Голубицкого «За творческую инициативу Калужского филиала ПАО «Ростелеком». Традиционным стало участие студентов техникума во Всероссийской Робототехнической олимпиаде. Впервые студенты техникума приняли участие во Всероссийской инженерной олимпиаде школьников «Олимпиада Национальной технологической инициативы» по профилям: Большие данные и машинное обучение, Технологии беспроводной связи, Интеллектуальные робототехнические системы. По профилям Большие данные и машинное обучение и Технологии беспроводной связи пять обучающихся техникума

стали участниками заключительного этапа Олимпиады НТИ, который состоялся на базе Образовательного центра «Сириус» (Сочи).

Рассмотрим плюсы и минусы от внедрения ДЭ для системы СПО в целом и для образовательной организации [3].

Табл. 7. Плюсы и минусы внедрения ДЭ

Плюсы	Минусы
Мотивация будущих специалистов к конкуренции	Оплата труда экспертов
Личная самореализация	Сертификаты WSR не востребованы работодателями и при поступлении в ВУЗ
Обучение школьников современным профессиям и «компетенциям будущего» (<i>Профорientация</i>)	Затраты на дорогостоящее оборудование и программное обеспечение
Обмен опытом в промышленных отраслях и сфере услуг	Проходить экзамен в сертифицированных WS центрах
По итогу выпуска – «Готовый» специалист	Увеличения длительности экзамена при ограниченности часов, отводимых на ГИА

Раздел 4. Обоснование условий создания современной образовательной среды для обеспечения новых, наиболее востребованных и перспективных профессий и специальностей

Согласно Федеральному закону «Об образовании в Российской Федерации» (2012 г.), миссией профессиональной образовательной организации является решение задач интеллектуального, культурного и профессионального развития человека и подготовка квалифицированных специалистов среднего звена по всем основным направлениям общественно полезной деятельности в соответствии с потребностями общества и государства, а также удовлетворение потребностей личности в углублении и расширении образования.

Необходимо, чтобы в профессиональных образовательных организациях, в качестве приоритетных направлений деятельности, рассматривали повышение профессионального мастерства через внедрение в образовательный процесс новых образовательных программ, направленных на реализацию Федеральных государственных образовательных стандартов, учитывающих требования работодателей (профессиональных стандартов), а также, содержащих элементы методик WSR, способствовали повышению профессионального уровня подготовки студентов, готовых к профессиональной деятельности в условиях современного быстроразвивающегося производства и использовали для их реализации ресурсы новых образовательных технологий, осуществляя организационно-методическую и содержательную интеграцию.

Мероприятия, планируемые в образовательной организации, по обеспечению создания современной образовательной среды:

- Инновационный проект, а также разработка тематики обучающих мероприятий.
- Разработка критериальной базы по оценке качества и эффективности образовательной программы по различным направлениям.

- Разработка алгоритма создания образовательной программы, синхронизированной с профессиональными стандартами и методиками WSR.
- Наличие учебно-методических комплексов.
- Планирование сетевого взаимодействия с работодателями для организации практического обучения.
- Наличие учебно-планирующей документации: учебного плана, графика учебного процесса.
- Наличие программы ИГА в форме демоэкзамена.
- План проведения обучающих семинаров.
- Наличие заключения-согласования от заказчика.
- Наличие плана мероприятий по модернизации материально-технической базы.

Заключение

В 2017-2018 учебном году образовательная организация планирует проходить лицензирование по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Основные перспективные задачи техникума 2017-2018 учебный год:

1. Переработка программы развития ГБПОУ КО «КТЭП», в соответствии с ТОП-50 и Федеральными государственными образовательными стандартами нового поколения.
2. Внедрение в образовательный процесс стандартов среднего профессионального образования нового поколения по направлениям подготовки Техникума.
3. Апробация и внедрение демонстрационного экзамена при проведении государственной итоговой аттестации по направлениям подготовки Техникума.
4. Лицензирование новых специальностей.
5. Развитие движения WorldSkills (увеличение доли участников чемпионатов «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia)).
6. Развитие сотрудничества с работодателями по дуальной системе образования в области подготовки конкурентоспособных специалистов на рынке труда.

Списки источников

Нормативно-правовые документы

1. Перечень поручений Президента В.В. Путина по итогам встречи с членами национальной сборной России по профессиональному мастерству от 29 декабря.
2. Приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. №594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ».
3. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 3 марта 2015 г. №349-р «Об утверждении Комплекса мер, направленных на совершенствование системы среднего профессионального образования, на 2015 - 2020 годы».
4. Список 50 наиболее востребованных на рынке труда, новых и перспективных профессий, требующих СПО, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 ноября 2015 г. № 831.
5. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
6. Павлова О.А. Демонстрационный экзамен: приоритеты образовательной политики в СПО и новая реальность для образовательных организаций / О.А. Павлова

Приложение 1
Паспорт программы развития ГБПОУ КО «КТЭП»

Наименование	Программа развития Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Калужской области «Калужский техникум электронных приборов» на период 2016-2020гг (далее программа)
Основания для разработки Программы	<ul style="list-style-type: none"> • Закон РФ «Об образовании»; • Государственная программа Калужской области «Развитие образования в Калужской области»; • Устав Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Калужской области «Калужский техникум электронных приборов».
Кем принята Программа	Программа принята советом техникума Протокол № 5 от «09» декабря 2015 г.
Разработчики Программы	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Калужской области «Калужский техникум электронных приборов»
Исполнители Программы	<ul style="list-style-type: none"> • Трудовой коллектив Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Калужской области «Калужский техникум электронных приборов»; • Администрация образовательной организации; • Методические комиссии; • Обучающиеся и их родители; • Социальные партнеры.
Цель Программы	Подготовка специалистов среднего звена, способных к профессиональному росту в условиях развития новых наукоёмких технологий для успешной работы на предприятиях и в организациях Калужской области.
Задачи Программы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Приведение содержания образования, технологий обучения и методов оценки качества образования в соответствие с требованиями потребителей образовательных услуг, социальных партнёров, работодателей, учредителя. 2. Обеспечение условий повышения квалификации, научно-исследовательской и экспериментальной деятельности преподавателей и обучающихся техникума. 3. Развитие воспитательного пространства и социально-психологической поддержки участников образовательного процесса. 4. Развитие и совершенствование информатизации образовательного процесса и инфраструктуры материально-технической базы техникума, повышение эффективности использования имеющихся ресурсов. 5. Развитие социального партнёрства и маркетинговой деятельности.

	6. Формирование и развитие внебюджетной сферы.
Направления Программы развития	<ol style="list-style-type: none"> 1. Совершенствование содержания профессионального образования и организации образовательного процесса; 2. Развитие системы контроля качества образования, совершенствование структуры, методов управления образовательной деятельностью; 3. Кадровое обеспечение, повышение квалификации и социально-экономическая поддержка сотрудников; 4. Развитие научно-исследовательской деятельности участников образовательного процесса; 5. Совершенствование воспитательного пространства и социально - психологической поддержки участников образовательного процесса; 6. Развитие информационных и коммуникационных технологий; 7. Развитие материально-технической базы и обеспечение охраны труда и безопасности участников образовательного процесса; 8. Развитие социального партнерства и маркетинговой деятельности; 9. Формирование и развитие внебюджетной сферы.
Сроки и этапы реализации Программы	<p>2016-2020 гг..</p> <p>1 этап - проектно-диагностический: февраль 2016-июнь 2016гг.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Аналитико-диагностическая деятельность; • Определение стратегии и тактики деятельности. <p>2 этап - основной этап (практический): июль 2016 – декабрь 2020гг.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Создание инфраструктуры и её методическое обеспечение по реализации программных мероприятий; • Реализация программы. <p>3 этап - обобщающий: сентябрь – декабрь 2020 год.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Обработка данных; • Соотношение результатов реализации программы с поставленными целями и задачами; • Определение перспектив и путей дальнейшего развития.
Источники финансирования Программы	<ul style="list-style-type: none"> • Средства областного бюджета; • Внебюджетные средства; • Ресурсы социальных партнёров.
Целевые индикаторы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Количество реализуемых ППССЗ по подготовке специалистов. 2. Количество разрабатываемых и реализуемых программ дополнительного образования. 3. Количество разработанных и внедренных дуальных форм обучения в образовательный процесс. 4. Доля ведущих специалистов отраслевых организаций, введенных в образовательный процесс. 5. Доля методических разработок, актуализированных преподавателями и утвержденных на методическом совете техникума. 6. Доля педагогов, имеющих публикации в средствах массовой информации, сборниках. 7. Для педагогов, принявших участие в конкурсах, конференциях, семинарах городского, областного, федерального и

	<p>международного уровня.</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Доля педработников, готовивших студентов к участию в конкурсах, олимпиадах, конференциях. 9. Доля педработников, лауреатов (победителей, призеров) в мероприятиях (конкурсах) различного уровня. 10. Доля преподавателей, прошедших повышение квалификации. 11. Доля преподавателей, прошедших стажировку на предприятиях города. 12. Количество конференций, мастер-классов, конкурсов, семинаров, круглых столов, проведенных на базе техникума с участием работодателей и других образовательных организаций СПО. 13. Доля студентов, участвующих в исследовательской деятельности. 14. Доля студентов, участвующих в различных профессиональных конкурсах, олимпиадах областного и регионального уровня. 15. Доля студентов, лауреатов (победителей, призеров) в мероприятиях (конкурсах), среди обучающихся учреждения различного уровня. 16. Доля студентов, вовлеченных в объединения, кружки и секции военно-патриотической и спортивной направленности. 17. Доля студентов, вовлеченных в объединения творческой направленности. 18. Доля студентов, принимающих участие в творческих, спортивных, профессиональных конкурсах, культурно-массовых и спортивных мероприятиях на уровне техникума. 19. Доля студентов, принимающих участие в областных мероприятиях творческой направленности, спортивной направленности. 20. Доля студентов, вовлеченных в волонтерское движение. 21. Доля студентов, получивших повышенный разряд по профессии. 22. Средний балл защиты выпускных квалификационных работ по ППССЗ. 23. Доля трудоустроившихся на рабочем месте выпускников. 24. Отношение средней заработной платы преподавателей к средней заработной плате в Калужской области. 25. Доля средств, полученных техникумом от деятельности, приносящей доход.
<p>Ожидаемые результаты реализации Программы</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Внедрение новых образовательных технологий, обеспечивающих эффективную реализацию новых моделей и содержания профессионального образования. • Обновление содержания профессионального образования в соответствии с ФГОС, требованиями работодателей, современным уровнем развития технологии и производства. • Повышение качества предоставляемых образовательных услуг. • Реализация воспитательного потенциала техникума в единстве гражданского воспитания, профессионального самоопределения и творческой самореализации личности. • Совершенствование механизмов мониторинга качества

	<p>профессионального образования.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Внедрение и использование современных информационных технологий и специализированного лабораторного оборудования в организации образовательного процесса. • Расширение возможностей финансирования техникума для обеспечения образовательного процесса, экономической и социальной поддержки работников. • Повышение эффективности взаимодействия образовательного учреждения и работодателей.
<p>Система организации контроля за выполнением Программы</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Управление Программой осуществляет директор техникума через своих заместителей. • Контроль над исполнением программы осуществляет Совет техникума. • Результаты поэтапного выполнения мероприятий Программы рассматриваются на педагогическом совете, общем собрании работников техникума. • Отчет о выполнении государственного задания. • Ежегодный отчет о результатах деятельности образовательной организации в министерстве образования и науки Калужской области. • Отчет о самообследовании. • Публичный доклад.