

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Гуманитарно-педагогический институт
(наименование института полностью)

Кафедра «Дошкольная педагогика и психология»
(наименование кафедры)

44.04.01 Педагогическое образование
(код и наименование направления подготовки)

Менеджмент в образовании
(направленность (профиль))

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

на тему МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ
ДИСЦИПЛИН ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА
ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО КОЛЛЕДЖА

Студент	<u>Ю.К. Смоленцева</u> (И.О. Фамилия)	_____
Научный руководитель	<u>Г.М. Ключкова</u> (И.О. Фамилия)	_____

Руководитель программы д.п.н., профессор, И.В. Непрокина
(ученая степень, звание, И.О. Фамилия) _____
« _____ » _____ 2017г. (личная подпись)

Допустить к защите

Заведующий кафедрой д.п.н., профессор, О.В. Дыбина
(ученая степень, звание, И.О. Фамилия) _____
« _____ » _____ 2017г. (личная подпись)

Тольятти 2017

Оглавление

Введение	3
Глава 1. Теоретические аспекты методического обеспечения образовательного процесса	10
1.1 Теоретический анализ проблемы методического обеспечения дисциплин	10
1.2 Программно-методическое обеспечение технических дисциплин в политехническом колледже	14
Выводы по первой главе.....	24
Глава 2. Опытно-экспериментальная работа по программно-методическому обеспечению технических дисциплин в политехническом колледже	25
2.1 Выявление уровня методического обеспечения технических дисциплин профессионального цикла в политехническом колледже	25
2.2 Организация и осуществление процесса повышения уровня методической обеспеченности в образовательном процессе.....	44
2.3 Выявление динамики в уровне методического обеспечения технических дисциплин профессионального цикла в колледже.....	68
Выводы по второй главе.....	83
Заключение	85
Список используемой литературы	87
Приложение	96

Введение

Актуальность исследования. Повышение требований к выпускникам образовательных учреждений (ОУ), их умениям и навыкам, требует перехода к более качественному построению образовательного процесса.

На социально-педагогическом уровне актуальность исследования определяется важностью роли профессионала (специалист, имеющий навыки, квалификацию, обладающего общепрофессиональными и др. компетенциями) для удовлетворения запроса современного общества.

Изменение структуры основной образовательной программы (ООП) среднего профессионального образования (СПО), связанное с введением образовательного стандарта третьего поколения, ориентированно не только на получение обучающимися знаний, умений, навыков и компетенций, необходимых для их профессиональной деятельности, но и на подготовку личности, способной самореализовываться.

Актуальность работы на научно-теоретическом уровне базируется на теоретическом осмыслении и обосновании важности современного методического обеспечения технических дисциплин в учреждениях СПО. Методическая оснащенность является условием эффективности и средством достижения качества деятельности образовательного процесса.

В научных трудах Г.М. Бирженюка, Л.В. Бузене, Н.А. Горбуновой, А.Д. Жаркова, С.В. Сабуцкой, В.В. Туева, В.И. Чижикова, Н.Н. Ярошенко и др. изучению системы методического обеспечения уделяется особо активное внимание.

На научно-практическом уровне актуальность работы объясняется тем, что в последние годы в России в сфере образования наблюдается стремительное усиление интереса к автоматизации различных видов учебной и административной деятельности. В процессе обучения, прежде всего, это коснулось информатизации контроля результатов обучения учащихся. Стремительный рост быстродействия технических средств, уменьшение цен

на вычислительную технику, появление качественных и мощных систем программирования, увеличило потребность в системах, позволяющих объективно, быстро и надежно оценивать знания учащихся, предлагая педагогам интересные формы взаимодействия с ними.

Наряду с актуальностью данного исследования были выделены **противоречия** между:

– важностью проблемы методического обеспечения технических дисциплин профессионального цикла в политехническом колледже и недостаточной разработкой видов, содержания, а также форм его реализации в колледже;

– разработанным методическим обеспечением технических дисциплин профессионального цикла в политехническом колледже и непредставленностью в нем методического обеспечения для электронного контроля уровня знаний обучающихся по техническим дисциплинам.

На основании выделенных противоречий, сформулирована **проблема исследования**: каково методическое обеспечение технических дисциплин профессионального цикла в политехническом колледже?

Актуальность проблемы, ее недостаточная теоретическая разработанность и практическая значимость обусловили выбор **темы исследования**: «Методическое обеспечение технических дисциплин профессионального цикла политехнического колледжа».

Цель исследования: теоретически обосновать, разработать и апробировать содержание и формы методического обеспечения контрольно-оценочного этапа обучения студентов политехнического колледжа техническим дисциплинам профессионального цикла.

Объект исследования: методическое обеспечение образовательного процесса в политехническом колледже.

Предмет исследования: методическое обеспечение технических дисциплин профессионального цикла политехнического колледжа.

Гипотеза исследования базировалась на предположении о том, что качественно изменится методическое обеспечение технических дисциплин профессионального цикла политехнического колледжа, если:

– теоретически обоснованы виды, содержание и формы методического обеспечения обучения студентов политехнического колледжа;

– разработано обоснование критериального аппарата, необходимого для объективной оценки уровня методической обеспеченности технических дисциплин профессионального цикла;

– разработаны содержание и формы методического обеспечения контрольно-оценочного этапа обучения студентов политехнического колледжа техническим дисциплинам профессионального цикла;

В соответствии с целью, предметом и гипотезой исследования были определены следующие **задачи исследования**:

1) на основе анализа исследований и педагогической практики охарактеризовать и конкретизировать понятия: «методическое обеспечение», «программно-методическое обеспечение» и «методическое обеспечение технических дисциплин профессионального цикла политехнического колледжа»;

2) разработать и апробировать критериальный аппарат исследования, необходимый для объективной оценки уровня методической обеспеченности технических дисциплин профессионального цикла в политехническом колледже;

3) разработать и экспериментально проверить формы и содержание методического обеспечения (методические рекомендации по применению программного продукта «SunRav», доклад методического совета УПО, программа обучающей конференции и курса лекций, тестовые задания к дисциплине «техническая механика» в программном комплексе «SunRav»,) контрольно-оценочного этапа обучения студентов политехнического колледжа техническим дисциплинам профессионального цикла.

Теоретическую основу исследования составили:

– исследования в области профессионально-педагогического образования (Н.В. Кузьмина, Л.В. Поздняк, В.А. Сластенин и др.);

– психолого-педагогические теории образовательной среды, в частности, положения о типах образовательной среды, ее параметрах, характеристиках изучали: Я.А. Каменский, Я. Корчаг, Дж.Локк, А. Маслоу, Б.Д. Парыгин и др.

– концептуальные подходы И.П. Третьякова, Л.И. Фалюшиной и др. к определению методической работы как функции управления качеством воспитательно-образовательной работы;

– вопросы профессионального становления личности изучали: К.С. Абульханова-Славская, А.Г. Асмолов, Е.А. Климов, Э.Ф. Зеер, Б.Ф. Ломов, А.К. Маркова и др.

В исследовании применялась система **методов исследования** адекватных задачам и предмету исследования:

– теоретические: анализ методической литературы; обобщение опыта и массовой практики, системный анализ;

– эмпирические: беседы с педагогами, наблюдение, диагностические задания; констатирующий, формирующий и контрольный эксперименты;

– методы обработки результатов: качественный и количественный анализы результатов исследования.

Экспериментальная база исследования. Исследование проводилось на базе ГБПОУ СО «Тольяттинский политехнический колледж».

Основные этапы исследования. Исследование проводилось в течение двух лет и состояло из трех этапов.

Первый этап – (сентябрь 2015 – февраль 2016) – поисково-теоретический. Изучалась и анализировалась специальная литература по избранной теме, формулировалась проблема исследования, определялись объект, предмет, цель, гипотеза, задачи, методы исследования; разрабатывалась стратегия экспериментальной работы.

Второй этап – (март 2016 – февраль 2017) – опытно-экспериментальный. Проводились констатирующий, формирующий эксперименты. Изучение методического обеспечения технических дисциплин профессионального цикла политехнического колледжа.

Третий этап – (март 2017 – май 2017) – заключительно-оценочный. Проводился сравнительный анализ результатов экспериментальной работы; формулировались основные выводы по проблеме исследования; систематизировались и обрабатывались качественные и количественные результаты, теоретико-экспериментальные материалы исследования оформлялись в виде диссертации.

Научная новизна исследования заключается:

- в уточнении понятия «методическое обеспечение технических дисциплин профессионального цикла политехнического колледжа»;
- в экспериментальной проверке методического обеспечения для контрольно-оценочного этапа обучения студентов политехнического колледжа по техническим дисциплинам профессионального цикла.

Теоретическая значимость исследования состоит в следующем:

- раскрыта сущность методического обеспечения и его роль для технических дисциплин профессионального цикла в политехническом колледже;
- обосновано содержание и формы методического обеспечения контрольно-оценочного этапа обучения студентов политехнического колледжа техническим дисциплинам профессионального цикла (методические рекомендации, компьютерно-программные комплексы, тестовые задания, программа обучающей конференция и курса лекций).

Практическая значимость результатов исследования определяется:

- результатами исследований, которые могут найти применение при выборе критерий оценки методической обеспеченности технических дисциплин профессионального цикла политехнического колледжа;
- внедрением методического обеспечения для контрольно-оценочного

этапа обучения студентов политехнического колледжа по техническим дисциплинам профессионального цикла.

Достоверность и обоснованность результатов **исследования** подтверждается научной обоснованностью теоретических положений; комплексностью и адекватностью методов теоретического и опытно-поискового исследования, соответствующих предмету, цели, задачам научного поиска; объективностью способов оценки результатов эксперимента.

Апробация и внедрение результатов исследования осуществлялись посредством участия автора в работе научно-практических конференций, отчетов на заседаниях кафедры дошкольной педагогики и психологии Тольяттинского государственного университета, публикации статей в научном журнале «Вестник магистратуры» («Сравнительная характеристика ФГОС СПО и ФГОС СПО 3+ на примере анализа ФГОС по специальности 15.02.08 (151901) технология машиностроения», «Самообучающаяся организация как модель управления образовательным учреждением», «Модульные программы в образовательном процессе») и в сборнике статей научно-практической конференции «Студенческие дни науки в ТГУ» («Тестирование как один из методов контроля знаний на оценочном этапе образовательной деятельности»).

Положения, выносимые на защиту.

1. Под «методическим обеспечением технических дисциплин профессионального цикла» будем понимать оснащение контрольно-оценочного этапа процесса обучения студентов совокупностью современных средств (программными продуктами, пособиями, указаниями и т.д.), позволяющих качественно изменить методическое обеспечение технических дисциплин профессионального цикла политехнического колледжа.

2. Критериальный аппарат необходимый для объективной оценки методического обеспечения технических дисциплин профессионального цикла колледжа представлен двумя направлениями опытно-

экспериментальной работы: выявлением уровня методической обеспеченности технических дисциплин профессионального цикла и уровня готовности педагогов технических дисциплин профессионального цикла к использованию программно-методических комплексов на контрольно-оценочном этапе образовательного процесса.

3. В условиях современного среднего профессионального образовательного учреждения методическое обеспечение для контрольно-оценочного этапа обучения студентов политехнического колледжа по техническим дисциплинам профессионального цикла может быть представлено:

- компьютерно-программным учебным продуктом «SunRay»
- методическими рекомендациями по применению программного продукта «SunRay»;
- тестовыми заданиями к дисциплине «техническая механика»;
- аналитической деятельностью методического совета УПО (заседание МС);
- программой обучающей конференции и курса лекций.

Структура и объём диссертации обусловлены логикой научного исследования. Диссертация состоит из введения, двух глав, заключения, списка используемой литературы (78 источников) и 8 приложений.

Глава 1. Теоретические аспекты методического обеспечения образовательного процесса

1.1 Теоретический анализ проблемы методического обеспечения дисциплин

Методическая обеспеченность является важным условием качества образовательного процесса в целом, а также условием формирования у педагога профессионализма, мастерства, развитием у него творческого начала является создание в образовательном учреждении отлаженной системы методической работы и методического обеспечения. Только такая система может оказывать существенное влияние на повышение уровня профессиональной и методической подготовки преподавателей.

Одни исследователи и педагоги под методическим обеспечением понимают комплекс нормативных, содержательных, методических документов и изданий, позволяющих организовать, вести и контролировать образовательный процесс и его результаты в соответствии с поставленными Федеральными государственными образовательными стандартами (ФГОС) и основными образовательными программами (ООП) целями, задачами и требованиями их освоения.

Другие под методическим обеспечением понимают систему взаимодействия методиста с педагогическими кадрами. Это взаимодействие осуществляется через совместную работу методиста и преподавателей, через внедрение в образовательный процесс современных инновационных методик, моделей и технологий обучения, через оснащение образовательного процесса программами, пособиями, указаниями и т.д.

В образовательном учреждении решением задачи методического обеспечения образовательного процесса занимаются методисты. В федеральных квалификационных характеристиках очень подробно по целям,

функциям и видам деятельности изложены требования, предъявляемые методисту.

Для стабильного функционирования и развития любого образовательного учреждения, в том числе учреждений среднего профессионального образования, необходимо теоретическое, а особенно практическое методическое обеспечение педагогического процесса.

Рассмотрим более подробно понятия «методическое обеспечение», актуальное для нашего исследования.

Вопросами методического обеспечения образовательного процесса занимались многие исследователи. Так в работах А.И. Васильева, Л.Л. Лебедева, И.И. Кибина, Л.М. Маневцева рассматривается сущность методической работы, дается характеристика деятельности методиста. Также сущность и особенность методической деятельности в образовательных организациях занимались исследователи Ю.В. Васильев, В.И. Зверев, Ю.А. Конаржевский, Г.С. Лазарев, Т.И. Шамова и многие другие.

Ученые педагоги С.Ф. Багаутдинова, И.П. Третьякова и др. рассмотрели в своих исследованиях концептуальные подходы к определению методической работы, рассматривая ее как функцию управления качеством образовательного процесса, а М.Н. Певзнер выдвинул идеи методического сопровождения педагогов в образовательных организациях.

Особенно актуально для нашего исследования разработки Л.В. Коротковой, которая связывает направленность работы методистов ОУ с выбранными структурными компонентами методического обеспечения. П.И. Образцов под методическим обеспечением образовательного процесса понимает совокупность обучающих средств, которая позволяет педагогу организовать и сделать его эффективным.

Под научно-методическим обеспечением системы качества образования Казакова Т.П. понимает совокупность нормативных, программных, дидактических, критериально-оценочных материалов, направленных на повышение эффективности деятельности

профессиональной подготовки специалистов и ориентированных на эффективность деятельности субъектов образовательного процесса (студенты, преподаватели, вуз, работодатели) и адекватных социально-экономическому развитию государства [30, с.27].

А вот на появление новых функций, связанных с методическим обеспечением в педагогическом процессе указывает в своем исследовании В.А. Бордовский [15].

Н.И. Ковалева, понимая под научно-методическим обеспечением результат деятельности управленческих структур в области образования считает, что основное назначение методического обеспечения – оказание научной, информационной, психологической, методической поддержки преподавателям и студентам [33, с.9].

Таким образом, конкретизируя определения данного понятия, можно выделить важные направления методической деятельности ОУ – научное, исследовательское, экспериментальное, информационное, организационное, учебное и др.

Сравнительно недавно введено в научный оборот и дано обоснование программно-методическому обеспечению, что связано с развитием информационно-компьютерных технологий в сфере образования.

Г.В. Королева считает, что программно-методическое обеспечение – экспериментальный учебный план и учебная программа, разработанная автором [36], в то время как А.А. Калмыков под программно-методическим обеспечением понимает учебно-методическую документацию [31]. Н.А. Антонова считает, что программно-методическое обеспечение – это комплекс учебно-методических пособий и рекомендаций для студентов по изучению данной дисциплины [5, с.6].

Е.В. Смирнова, рассматривая программно-методическое обеспечение как совокупность прикладных и инструментальных программных средств, ориентирует нас на автоматизированный процесс поиска информации [69].

Некоторые исследователи отмечают, что раскрывая сущность понятия «программно-методическое обеспечение» в работе Е.В. Смирновой большое внимание уделяется необходимости выбора учителем средства обучения, адекватного методике, чем методическая сторона обеспечения.

Мы, придерживаемся мнения П.И. Образцова и считаем, что программно-методическое обеспечение – это совокупность программных продуктов учебного назначения, созданных под конкретные методики обучения [50, с.39].

Государственные документы регламентируют требования к методическому обеспечению образовательного процесса. Так, в условиях среднего профессионального образования, методическое обеспечение должно содержать: государственные стандарты образования; учебные планы, учебные программы по всем дисциплинам; программы учебной, производственной и других видов практик; учебники и учебные пособия; инструктивно-методические материалы к семинарским, практическим и лабораторным занятиям, индивидуальные задания для самостоятельной работы студентов по учебным курсам; контрольные работы по учебным дисциплинам для проверки уровня усвоения учебного материала, методические материалы для студентов по самостоятельной подготовке курсовых работ и дипломных проектов.

На современном этапе в приоритет вынесено также программное обеспечение педагогического процесса, которое реализуется преимущественно самими педагогами – результат выражен в разнообразии авторских проектов, моделей образовательных объединений.

Рассматривая понятие «методическое обеспечение» с позиций выше рассмотренных исследований, под методическим обеспечением будем понимать совокупность обучающих средств, которая позволяет педагогу организовать и сделать его эффективным, а под программно-методическим обеспечением – совокупность программных продуктов учебного назначения, созданных под конкретные методики обучения.

1.2 Программно-методическое обеспечение технических дисциплин в политехническом колледже

Исследование проводилось на базе ГБПОУ СО «Тольяттинский политехнический колледж».

История политехнического колледжа началась с 1951 года, когда приказом Министерства внутренних дел в городе Ставрополе было создано первое среднее специальное учебное заведение (техникум). Учились в техникуме около двухсот пятидесяти человек и занимал он небольшое здание (двухэтажное). Почти все студенты техникума работали на ГЭС и являлись строителями, монтажниками, бетонщиками, шоферами и др. Набор студентов осуществлялся на две специальности: «Гражданское строительство» и «Гидротехническое строительство».

Изменения, произошедшие в России, внесли коррективы и в работу техникума. Изменилась структура управления ОУ, выросло число студентов и специальностей, на которые приходят обучаться современные студенты, это и архитектура, и водоснабжение, и технология машиностроения, и банковское дело, и ремонт автомобильного транспорта, и сварочное производство и т.д. В бывшем техникуме (сегодня Тольяттинский политехнический колледж) учатся более полутора тысяч студентов.

Для данного опытно-экспериментального исследования были проанализированы учебные планы и программы технология машиностроения (15.02.08) и сварочное производство (22.02.06), нормативный срок освоения программы подготовки специалистов среднего звена – 3г. и 10 месяцев на базе основного общего образования. Профиль получаемого профессионального образования – технический. Присваиваемая квалификация – техник. Форма обучения – очная.

Из учебного плана были выделены наиболее интересующие нас общепрофессиональные дисциплины, которые входят в профессиональный

цикл плана учебного процесса. Для специальности 15.02.08 «Технология машиностроения» к ним относятся:

- инженерная графика;
- техническая механика;
- материаловедение;
- метрология стандартизация и спецификация;
- технологическое оборудование;
- электротехника и электроника;
- гидравлические и пневматические приводы.

Для специальности 22.02.06 «Сварочное производство»:

- охрана труда;
- инженерная графика;
- техническая механика;
- материаловедение;
- электротехника и электроника.

Остановимся более подробно на тех дисциплинах, которые изучаются параллельно в двух группах. А именно: инженерная графика, техническая механика, материаловедение, электротехника и электроника.

На изучение дисциплины «Инженерная графика» специальности «Технология машиностроения» отводится в учебном плане 122 часа, а специальности «Сварочное производство» – 136 часов. На изучение технической механики – 168 часов и 140 часов, электротехники и электроники – 90 и 122 часа соответственно. Дисциплина «Материаловедение» в обеих специальностях изучается 92 часа (таблица 1).

Таблица 1 – Количество часов общепрофессиональных дисциплин согласно учебного плана

Общепрофессиональные дисциплины	Количество часов обязательной учебной нагрузки согласно учебного плана (час.)	
	15.02.08 «Технология машиностроения»	22.02.06 «Сварочное производство»

Инженерная графика	122	136
Техническая механика	168	140
Материаловедение	92	92
Электротехника и электроника	90	122

Реализацию программы подготовки специалистов среднего звена преподаватели общепрофессиональных дисциплин политехнического колледжа осуществляют совместно с методической службой, которая помогает преподавателям разрабатывать и усовершенствовать методические материалы.

Методическая работа в ГБПОУ СО «Тольяттинский политехнический колледж», как и во многих образовательных организациях страны, направлена на повышение качества и эффективности образовательного процесса, на совершенствование и развитие профессиональных компетенций и творческого потенциала педагогов.

Основные направления работы методической службы, сконцентрированы в методическом кабинете колледжа. Это: и программа развития; и разработка методической документации по учебному процессу, и методическая работа с преподавателями; и методическое обеспечение основных профессиональных образовательных программ; и внедрение инновационных образовательных технологий, методик и приемов обучения.

Предметно-цикловые комиссии (ПЦК), являющиеся объединением педагогов по составу родственных дисциплин, входят в состав методической службы. Это команда, работа которой предназначена для осуществления координации учебной, научной подготовки студентов в рамках каждого вида профессиональных образовательных программ, для осуществления координированной, систематичной работы педагогов по научно-методическому обеспечению дисциплин.

Утверждает перечень ПЦК на один год – директор колледжа, им же утверждаются председатели всех ПЦК и их состав. Руководит предметно-цикловой комиссией – председатель. Располагаются ПЦК в методическом кабинете колледжа.

Работа предметной комиссии ориентирована на разработку графиков прохождения дисциплин по циклам специальности. Очень важным для образовательного процесса является выработка общих требований к оценке знаний (умений, компетенций) студентов, разработка мероприятий, направленных на повышение их качества подготовки, обеспечение рекомендациями по совершенствованию учебных планов и программ, преподавания отдельных дисциплин. Без ПЦК не обходится утверждение учебно-методических комплексов дисциплин, их оценка; обсуждение тем курсовых и дипломных проектов и работ, программ выпускных экзаменов, рассмотрение программ практик, методик их проведения; организация самостоятельной работы преподавателей по повышению профессионального мастерства.

А участие в организации и проведении конференций, семинаров, дискуссий, открытых уроков, смотров-конкурсов профессионального мастерства преподавателей и студентов и др., это непосредственная задача предметно-цикловой комиссии.

Особое внимание ПЦК уделяет проведению смотров: учебно-методических комплексов дисциплин, методической работы преподавателей и кабинетов, так как это способствует выявлению талантливых преподавателей и поддержанию высокого уровня методического обеспечения.

Анализ работы методической службы колледжа, вообще, и работы программно-цикловых комиссий, в частности, позволил сделать вывод, что учебно-методическая работа в колледже осуществляется на достаточно высоком уровне. Научно-методические разработки преподавателей носят инновационный характер, в них затрагиваются важные вопросы обучения

студентов, ориентированы они на использование новых или ранее не используемых ими в обучении студентов технологий. Многие преподаватели самостоятельно издают методические рекомендации и пособия (рекомендованные и утвержденные на ПЦК), учебно-методические комплексы. Все специальности в основном укомплектованы учебно-программной документацией и методическими указаниями по выполнению практических, лабораторных работ, самостоятельной внеаудиторной деятельности.

Однако, анализ учебно-программной документации и имеющихся методических указаний показал, что недостаточно полно укомплектованы методическими материалами специальности технического профиля. По нашему мнению доработки требует фонд оценочных средств.

Оценочные материалы текущего и итогового контроля должны разрабатываться преподавателями по каждой дисциплине. Изучение дидактических единиц (тем), групп дидактических единиц (раздел) должно заканчиваться текущим контролем. Текущий контроль проводится за счет времени обязательной учебной нагрузки и может проходить как в форме опроса, контрольных работ, отчетов, так и в форме выполнения тестов и тестовых заданий.

Для современного этапа развития образования характерно усиления внимания к различным видам автоматизации учебного процесса. Увеличение числа компьютеров в образовательном процессе, уменьшение цен на компьютерную технику, появление качественного программирования, привело к тому, что самым популярным видом контроля в процессе обучения студентов, стало тестирование, Тестирование, где контроль результатов обучения учащихся (студентов), основан на диалоге информационной системы с пользователем.

Педагогическое тестирование – это форма измерения знаний учащихся, основанная на применении педагогических тестов. Педагогическое

тестирование включает в себя: подготовку качественных тестов; само тестирование и обработка результатов, оценивающая обученность студентов.

Педагогическое тестирование выполняет воспитательную обучающую и диагностическую функции. Так выявление уровня знаний, умений, навыков студентов отведено диагностической функции, мотивация студента к активной работе по усвоению учебного материала прерогатива обучающей, а вот воспитательная – заключается в неизбежности тестового контроля. Дух времени, и общая концепция модернизации российского образования диктует необходимость и важность перехода от традиционных форм контроля к компьютерному. Сегодня разработчики предлагают всевозможные компьютерные программы, которые можно использовать как для создания тестового материала, так и для использования в образовательном процессе для проверки знаний у студентов. Процесс разработки тестового инструментария проходит достаточно долго и стоит поэтому недешево.

Для современных условий как тенденция – низкий бюджет, поэтому покупка тестовых программ откладывается на неопределенное время, либо в покупке отказывается под предлогом, что можно использовать бесплатные интернет-программы. В действительности компьютерных программ, удовлетворяющих требованиям преподавателей, в особенности бесплатных, не так и много.

Проведенный анализ позволил нам выделить и опробовать в работе наиболее популярную и распространенную компьютерную программу для создания тестов, упражнений, кроссвордов и т.п. по различным дисциплинам «Hot Potatoes» (сайт программы: <http://hotpot.uvic.ca/>). Пользователи отметили ее простоту в работе, возможность создавать различные типы упражнений, заданий по изучаемым дисциплинам на русском и иностранных языках, использовать тестовую, графическую и аудио-видеоинформацию. Существенным недостатком этой программы является невозможность ее применения для контрольного тестирования.

Компьютерная программа «Проверка всех знаний» (сайт программы: <http://starcats.nm.ru/screen/znanie.htm>). Программа предлагает и ввод ответа на задание с клавиатуры, и выбор правильного ответа (ов) из списка, и расположение в правильном порядке. Программа предполагает банк готовых тестов, имеет как обучающий, так и контрольный режимы, ответы (вопросы) текстовые, в виде рисунков и аудио-видео роликов. Недостаток бесплатной версии программы – рекламные баннеры.

Компьютерная программа «MultiTester System» (сайт программы: <http://ru.romexoft.com/index.php?multitester>) позволяет осуществлять тестирование на поток, в этом случае студенты садятся за компьютер один за другим, по мере выполнения тестовых заданий. Программа хороша для случая, когда студентов больше, чем компьютеров. Но у программы есть и недостаток. Во-первых, она ориентирована на один вид задания (из списка выбрать один правильный ответ). Во-вторых, не подходит для тестирования иностранных языков.

Тестирование с помощью компьютерной программы «Экзаменатор» (сайт программы: <http://soft.deport.ru/windows/education/test/5009.html>) может сопровождаться графическим пояснением, имеет только задания «множественный выбор», может ограничить по времени каждое тестовое задание.

Организовать и осуществить тестирование с любого компьютера в сети позволяет программа «Комплекс сетевого тестирования» (сайт программы: <http://tabulorasa.info/31770-ktcnet-3.01.html>). Эта программа может создавать отчёты о ходе тестирования, использоваться для неограниченного числа пользователей, может распределять права пользователей на каждое из тестовых заданий. У компьютерной программы большие возможности в конструировании и обработке тестов и тестовых заданий, имеет возможности прикрепления к заданиям аудио- и видеофайлов. Однако она требует привлечения к работе технических работников и у пользователей определённых навыков работы на компьютере.

«MyTest X» это компьютерная программа (сайт разработчика: <http://mytest.klyaksa.net/>), которая позволяет использовать при тестировании разные типы заданий: одиночный выбор, множественный выбор, установление порядка следования, установление соответствия, указание истинности или ложности утверждений, ручной ввод числа, ручной ввод текста, выбор места на изображении, перестановка букв. Позволяет вводить текст через буфер обмена, поддерживает все языки, имеет возможность вставлять в тестовые задания рисунки, графики и др. Положительным моментом программы является возможность сформировать тестовое задание на бумажном носителе, а также отследить те задания, с которыми справились все, и те, которые стали «недостижимыми» для многих.

Компьютерная программа «SunRav TestOfficePro» (сайт разработчика: <http://www.sunrav.ru/srtopweb/index.php>). Эта компьютерная программа предназначена для тестирования обучающихся, находящихся на удаленном доступе. Обучающемуся достаточно браузера для тестирования (Microsoft Internet Explorer, Opera, Mozilla и т.п.).

Тестовые задания могут быть представлены несколькими темами. У пользователя можно оценивать знания по конкретной теме(ам) или все тестовые задания в целом. В тестевом задании вопросы можно переставлять. Проверяющий может заложить определенное количество вопросов тестового задания из проверяемой темы для каждого пользователя, а также может перегруппировать варианты ответов.

Чтобы начислять большее количество баллов за правильно сделанное сложное тестовое задание, может каждому заданию, вопросу придать свой «вес». Тогда легкие тесты будут оценены меньшим количеством баллов. Немаловажно, что тестовое задание может быть снабжено комментариями и т.д.

Рассмотренные выше компьютерные программы и модули могут быть использованы в работе по осуществлению контрольной функции в процессе

обучения инженерной графике, электротехники, технической механике, материаловедения и др. дисциплин.

Анализ выше перечисленных программ и модулей, позволил нам выделить компьютерную программу «SunRay», которая позволяет даже начинающим пользователям работать с ней. Включение аудио- и видеоматериала в тестовые задания позволяет их разнообразить.

В эпоху информационно-компьютерных технологий актуальным является формирование новой компетенции учителя – информационно-педагогической в образовательных целях.

Согласно словарю педагогического обихода (под ред. д.п.н. Л.М. Лузиной), информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) – это совокупность средств и методов преобразования информационных данных для получения информации нового качества (информационного продукта).

В документе «Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих» указывается, что входит в понятие ИКТ-компетентности. Это:

- знания и умения, обеспечивающие эффективный поиск, структурирование информации, её адаптацию к особенностям педагогического процесса и дидактическим требованиям, формулировку учебной проблемы различными информационно-коммуникативными способами, квалифицированную работу с различными информационными ресурсами, профессиональными инструментами, готовыми программно-методическими комплексами, позволяющими проектировать решение педагогических проблем и практических задач, использование автоматизированных рабочих мест учителя в образовательном процессе;

- регулярная самостоятельная познавательная деятельность, готовность к ведению дистанционной образовательной деятельности, использование компьютерных и мультимедийных технологий, ведение документации в электронном виде.

Информационно-компьютерная компетенция преподавателя подразумевает его практические знания современных возможностей компьютера и интернета и связанные с ними умения, которые необходимы ему в его профессиональной деятельности:

- знания преподавателя о возможностях компьютера и интернета, навыки пользователя и умения в доступных пределах модифицировать материалы и программное обеспечение для своих нужд, а также устраняя некоторые сбои в работе;

- представление преподавателя о бесконечных запасах информации всемирной паутины и умения найти нужную информацию, систематизировать её, превратить в методическое пособие и использовать в обучающих целях;

- умелое применение компьютера и интернета не только как источника информации, но и как средства обработки информации, глобальной коммуникации, чтобы создавать свои электронно-дидактические пособия, публиковать свои материалы и проекты в интернете.

Анализ программно-методического обеспечения технических дисциплин в политехническом колледже позволил констатировать, что методические материалы специальности технического профиля не укомплектованы оценочными средствами (тестовыми заданиями в компьютерной оболочке).

Конкретизируя понятие «методическое обеспечение технических дисциплин профессионального цикла», будем под «методическим обеспечением технических дисциплин профессионального цикла» понимать оснащение контрольно-оценочного этапа процесса обучения студентов совокупностью современных средств (программными продуктами, пособиями, указаниями и т.д.), позволяющих качественно изменить методическое обеспечение технических дисциплин профессионального цикла политехнического колледжа.

Выводы по первой главе

Все вышесказанное дает нам возможность сделать следующие выводы: на сегодняшний день очевидна необходимость методического обеспечения системы СПО, поскольку методическая оснащенность является главным условием эффективности и средством достижения качества деятельности и ее результатов.

Под методическим обеспечением будем понимать совокупность обучающих средств, которая позволяет педагогу организовать и сделать его эффективным, а под программно-методическим обеспечением – совокупность программных продуктов учебного назначения, созданных под конкретные методики обучения.

Конкретизируя понятие под тему исследования, будем под «методическим обеспечением технических дисциплин профессионального цикла» понимать оснащение контрольно-оценочного этапа процесса обучения студентов совокупностью современных средств (программными продуктами, пособиями, указаниями и т.д.), позволяющих качественно изменить методическое обеспечение технических дисциплин профессионального цикла политехнического колледжа.

Более подробно мы остановились на одном из методов программно-методического обеспечения – методе тестирования, который находит сегодня все большее применение, а разработчики программ предлагают разнообразный выбор программных комплексов для подготовки тестовых заданий.

Глава 2. Опытнo-экспериментальная работа по программно-методическому обеспечению технических дисциплин в политехническом колледже

2.1 Выявление уровня методического обеспечения технических дисциплин профессионального цикла в политехническом колледже

Основной целью проводимой опытнo-экспериментальной работы является проверка выдвинутого нами предположения о том, что качественно изменится методическое обеспечение технических дисциплин профессионального цикла политехнического колледжа, если будет разработан и обоснован критериальный аппарат, необходимый для объективной оценки уровня методической обеспеченности технических дисциплин профессионального цикла.

Для реализации содержания данного этапа работы мы поставили перед собой следующие задачи:

- определить и уточнить уровень комплекса критериев, обеспечивающих методическую обеспеченность технических дисциплин профессионального цикла;
- отобрать наиболее подходящий для целей исследования диагностический инструментарий;
- охарактеризовать опытнo-экспериментальную базу исследования;
- провести входную диагностику с преподавателями для определения их уровня готовности к использованию программно-методических комплексов;
- разработать мероприятия, ориентированные на повышение уровня готовности преподавателей к использованию программно-методических комплексов.

Исходя из цели и задач исследования, мы определили цель констатирующего эксперимента: выявить уровень методической и

программно-методической обеспеченности технических дисциплин профессионального цикла.

Экспериментальная работа осуществлялась на базе ГБПОУ СО «Тольяттинский политехнический колледж».

В теории и практике педагогического образования существуют общие требования к выделению и обоснованию критериев, которые заключаются в том, что критерии должны отражать основные закономерности исследуемого процесса; с помощью критериев должны устанавливаться связи между компонентами исследуемой системы; качественные должны выступать в единстве с количественными показателями.

В данном исследовании, исходя из ранее сформулированных функций методического обеспечения, были разработаны задачи и определены показатели.

Показатели оценки, определяемые содержанием выполняемой работы, представлены двумя направлениями опытно-экспериментальной работы:

1) выявление уровня методического обеспечения технических дисциплин профессионального цикла;

2) выявление уровня готовности педагогов технических дисциплин профессионального цикла к использованию программно-методических комплексов.

В соответствии с показателями были подобраны методики, позволяющие диагностировать уровень методического обеспечения технических дисциплин профессионального цикла и уровень готовности педагогов к использованию программно-методических комплексов в образовательном процессе колледжа. Эксперимент включал в себя 6 диагностических методик, представленных в таблице 2 «Диагностическая карта констатирующего эксперимента».

Таблица 2 – Диагностическая карта констатирующего эксперимента по выявлению уровня методического обеспечения технических дисциплин профессионального цикла

Задачи	Показатели	Методики
<p>1. Изучить наличие и состояние качества учебно-программной документации по техническим дисциплинам профессионального цикла</p>	<p>– состояние учебно-программной документации по техническим дисциплинам профессионального цикла (наличие стандарта; учебного плана; рабочих программ технических дисциплин профессионального цикла; календарно-тематических планов; контрольно-измерительных материалов; методических пособий по выполнению лабораторных и практических работ (20шт.), методических рекомендаций по курсовому проектированию (4шт.) и другие сведения;</p> <p>– состояние качества оформления программ, методических пособий методических рекомендаций и др. материалов по техническим дисциплинам профессионального цикла;</p>	<p>Методика 1. Анализ наличия учебно-программной документации по техническим дисциплинам профессионального цикла</p> <p>Методика 2. Анализ состояния качества оформления учебно-программной документации по техническим дисциплинам профессионального цикла</p>
<p>2. Изучить обеспеченность технических дисциплин профессионального цикла программно - методическим материалом (компьютерные программы и</p>	<p>– наличие программно - методического материала (компьютерные программы и программные модули) для контрольно-оценочного этапа образовательной деятельности по техническим дисциплинам профессионального цикла</p>	<p>Методика 3. Анализ программно-методического материала для контрольно-оценочного этапа образовательной деятельности по техническим дисциплинам профессионального</p>

программные модули)		цикла (Аналитическая справка)
3.Изучение уровня готовности педагогов технических дисциплин профессионального цикла к использованию программно-методического материала	Оценка готовности педагогов технических дисциплин профессионального цикла к использованию программно - методического материала: - знание теоретических основ пользования компьютером; - умение пользоваться персональным компьютером; - знание программных средств для контрольно-оценочного этапа образовательной деятельности; - осознание значимости использования компьютерных программ в образовательном процессе колледжа	Методика 4. Мониторинг профессиональной деятельности педагога технических дисциплин профессионального цикла (анкета) Методика 5. Выявление уровня владения программами тестирования преподавателями технических дисциплин профессионального цикла колледжа (тест) Методика 6. Анализ сформированности профессиональных умений педагогов по владению компьютерными программными средствами тестирования (диагностические задания)

В политехническом колледже нами были рассмотрены комплекты учебно-программной документации по специальностям, которые включают в себя следующие документы: учебный план, рабочие программы, учебно-тематический план, учебно-методические комплексы, которые в свою очередь содержат комплект документов: сборник лекций, рабочая тетрадь, практикум, методические указания к изучаемым темам по практике, методические пособия по выполнению лабораторных и практических работ,

методические рекомендации по курсовому проектированию, фонд оценочных средств, дополнительные материалы по внеаудиторной работе.

Рассмотрим более подробно учебно-программную документацию и проанализируем ее состояние, используя следующие методики приведенные ниже.

Методика 1. Анализ наличия учебно-программной документации по техническим дисциплинам профессионального цикла

Цель - выявить уровень состояния учебно-программной документации по техническим дисциплинам профессионального цикла.

На данном этапе экспериментальной работы были выбраны следующие показатели:

- наличие Федерального образовательного стандарта среднего профессионального образования;
- наличие учебного плана;
- наличие рабочих программ дисциплин;
- наличие рабочих программ по техническим дисциплинам профессионального цикла;
- наличие методических пособий по техническим дисциплинам профессионального цикла;
- наличие методических рекомендаций по техническим дисциплинам профессионального цикла;
- наличие календарно-тематических планов по техническим дисциплинам профессионального цикла;
- наличие контрольно-измерительного материала.

Уровень состояния учебно-программной документации определяется в соответствии с выбранными критериями.

Высокий уровень состояния учебно-программной документации, если: есть стандарт среднего профессионального образования, разработан учебный план, рабочие программы всех дисциплин входящих в профессиональный цикл, по каждой дисциплине есть методические пособия для практических и

лабораторных работ, методические рекомендации по курсовому проектированию, разработан фонд оценочных средств.

Средний уровень – есть стандарт среднего профессионального образования, разработан учебный план, рабочие программы всех дисциплин входящих в профессиональный цикл, для большей части 3 (75%) дисциплин есть методические пособия (рекомендации) по практическому разделу.

Низкий уровень – есть стандарт среднего профессионального образования, разработан учебный план, рабочие программы всех дисциплин входящих в профессиональный цикл, для 1 дисциплины (25%) есть методические пособия (рекомендации) по практическому разделу.

Представление результатов методики 1:

Таблица 3 – Результаты констатирующего эксперимента по выявлению уровня состояния учебно-программной документации по техническим дисциплинам профессионального цикла по 1 методике

	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
КЭ	3 дисциплины (75%)	1 дисциплина (25%)	-

Анализ уровня состояния учебно-программной документации по техническим дисциплинам профессионального цикла показал низкий уровень, т.к. у большинства дисциплин 3 (75%) не разработаны методические пособия (рекомендации) по теоретическому и практическому разделу, не доработан фонд оценочных средств, а вот такие документы, как: стандарт среднего профессионального образования, учебный план подготовки, рабочие программы по дисциплинам профессионального цикла, календарно-тематические планы присутствуют в полном объеме.

Процентное соотношение проведенной работы по методике 1 представлено графически на рисунке 1.

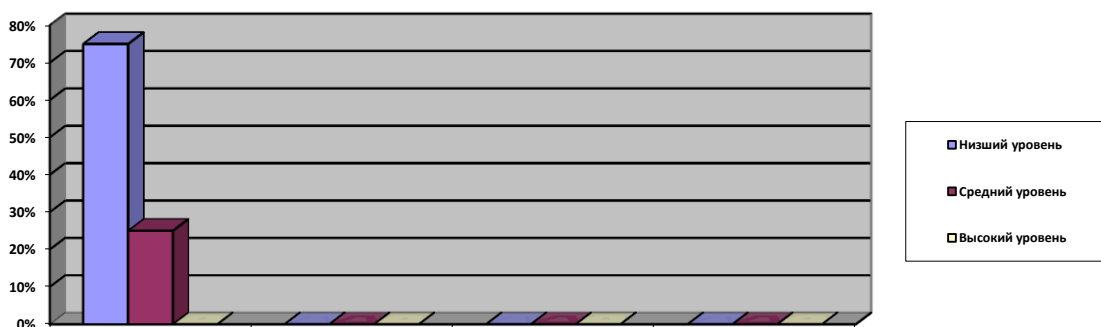


Рисунок 1 – Уровни наличия учебно-программной документации по техническим дисциплинам профессионального цикла колледжа на констатирующем этапе (%)

Методика 2. Анализ состояние учебно-программной документации по техническим дисциплинам профессионального цикла

Цель – выявить уровень оформления учебно-программной документации по техническим дисциплинам профессионального цикла.

Показателями качества оформления программ методических пособий (рекомендаций) по техническим дисциплинам профессионального цикла были следующие требования:

- соблюдение стандартов структуры программы;
- соблюдение стандартов оформления аннотации к программе;
- соблюдение стандартов оформления таблиц;
- соблюдение стандартов оформления текста: шрифт, кегль, междустрочный интервал, абзацный отступ, поля.

Были выделены также три уровня оформления учебно-программной документации по техническим дисциплинам профессионального цикла колледжа: низкий, средний и высокий.

Высокий уровень – если программа, учебное пособие выполнено в соответствии с требования методической службы колледжа: не нарушена структура программы (пособия, рекомендаций), выдержаны поля, шрифты, правильно оформлены таблицы, выдержан объем основного содержания и др.

Средний уровень – если программа, учебное пособие выполнено в соответствии с требованиями методической службы колледжа: не нарушена структура программы, методического пособия (рекомендаций), но не соответствуют требования к оформлению пособий (не выдержаны поля, шрифты, не правильно оформлены таблицы и др.)

Низкий уровень – если программа, учебное пособие выполнено не в соответствии с требованиями методической службы колледжа.

Анализируя оформление учебно-программной документации по техническим дисциплинам профессионального цикла можно сделать вывод, что не все документы оформлены в соответствии с требованиями методической службы колледжа.

Высокий уровень – был выявлен у 2 (50%) дисциплин «Техническая механика», «Инженерная графика». Разработанная учебно-программная документация и методические пособия (рекомендации) к практическому разделу, выполнены в соответствии с требованиями методической службы колледжа.

Средний уровень был выявлен у 2 (50%) дисциплин «Электротехника и электроника», «Материаловедение» – рабочая программа и методические пособия (рекомендации) выполнены в соответствии с требованиями методической службы колледжа, но оформление пособий не соответствует требованиям.

Низкий уровень оформления учебно-программной документации по техническим дисциплинам профессионального цикла выявлен не был.

Таблица 4 – Результаты констатирующего эксперимента по выявлению уровня оформления учебно-программной документации по техническим дисциплинам профессионального цикла (2 методика)

	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
КЭ	-	2 дисциплины (50%)	2 дисциплины (50%)

Процентное соотношение проведенной работы по методике 2 представлено графически на рисунке 2.

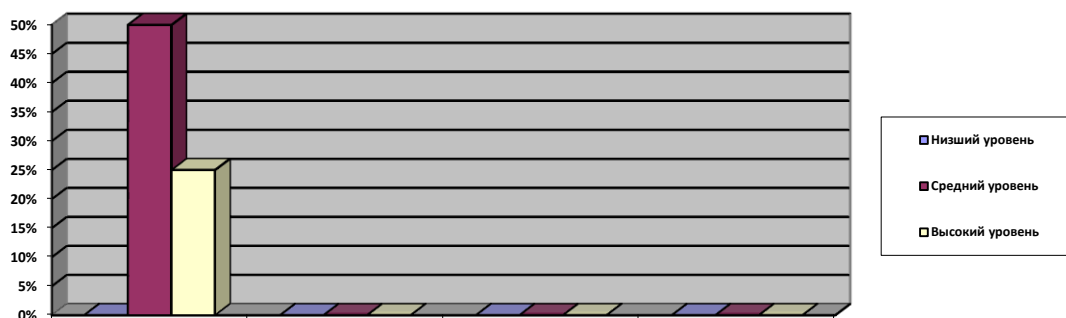


Рисунок 2 – Уровни оформления учебно-программной документации по техническим дисциплинам профессионального цикла колледжа на констатирующем этапе (%)

Методика 3. Аналитическая справка

Цель: выявить уровень наличия методического материала для контрольно-оценочного этапа образовательной деятельности по техническим дисциплинам профессионального цикла.

Высокий уровень – характеризуется использованием компьютерных программ и программных модулей для контрольно-оценочного этапа образовательной деятельности по техническим дисциплинам профессионального цикла.

Для среднего уровня характерно использование тестового материала на бумажном носителе для контрольно-оценочного этапа образовательной деятельности по техническим дисциплинам профессионального цикла.

Низкий уровень – отсутствие компьютерных программ и программных модулей, а также тестового материала вообще для контрольно-оценочного этапа образовательной деятельности по техническим дисциплинам профессионального цикла.

Представление результатов методики 3.

Анализ наличия методического материала для контрольно-оценочного этапа образовательной деятельности по техническим дисциплинам профессионального цикла, позволил сделать вывод, что:

– высокий уровень наличия методического материала для контрольно-оценочного этапа образовательной деятельности по техническим дисциплинам профессионального цикла выявлен не был;

– средний уровень – 3 (75%), дисциплины обеспечены тестовым материалом на бумажном носителе ;

– низкий уровень был выявлен у 1 дисциплины «Материаловедение» (25%), которая не обеспечена тестовым материалом.

Процентное соотношение проведенной работы по методике 3 представлено графически на рисунке 3.

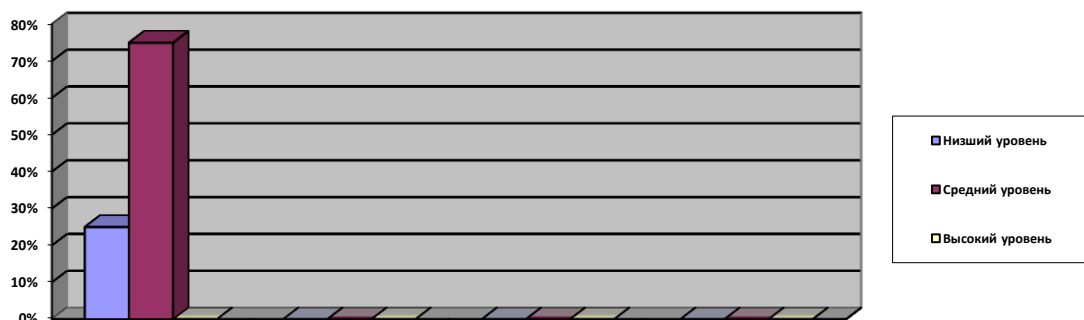


Рисунок 3 – Уровни наличия методического материала на контрольно-оценочном этапе образовательного процесса по техническим дисциплинам профессионального цикла колледжа на констатирующем этапе (%)

Анализируя полученные количественные и качественные данные, мы выделили по первому направлению исследования 3 уровня состояния методического обеспечения технических дисциплин профессионального цикла (высокий, средний, низкий), представленные ниже.

Высокий уровень – у 0,67 (17%) дисциплин – есть стандарт среднего профессионального образования, разработан учебный план, рабочие программы всех дисциплин входящих в профессиональный цикл, по каждой дисциплине есть методические пособия для практических и лабораторных работ, методические рекомендации по курсовому проектированию, разработан фонд оценочных средств; программа, учебное пособие выполнено в соответствии с требованиями методической службы колледжа: не нарушена структура программы (пособия, рекомендаций), выдержаны поля, шрифты, правильно оформлены таблицы, выдержан объем основного содержания; характеризуются наличием компьютерных программ и программных модулей для контрольно-оценочного этапа образовательной деятельности по техническим дисциплинам профессионального цикла.

Средний уровень – у 2 (50 %) дисциплин – есть стандарт среднего профессионального образования, разработан учебный план, рабочие программы всех дисциплин входящих в профессиональный цикл, для большей части дисциплин есть методические пособия (рекомендации) по практическому разделу; программа, учебное пособие выполнено в соответствии с требованиями методической службы колледжа: не нарушена структура программы, методического пособия (рекомендаций), но не соответствуют требования к оформлению пособий; характерно использование тестового материала на бумажном носителе для контрольно-оценочного этапа образовательной деятельности.

Низкий уровень – у 1,33 (33%) дисциплин есть стандарт среднего профессионального образования, разработан учебный план, рабочие программы всех дисциплин входящих в профессиональный цикл, методические пособия (рекомендации) по практическому разделу разработаны в меньшей степени (менее 30%); программа, учебные пособия выполнены не в соответствии с требованиями методической службы колледжа; отсутствуют компьютерные программы и программные модули, а также тестовый материал вообще для контрольно-оценочного этапа

образовательной деятельности по техническим дисциплинам профессионального цикла.

Процентное соотношение проведенных методик по первому направлению представлено графически на рисунке 4.

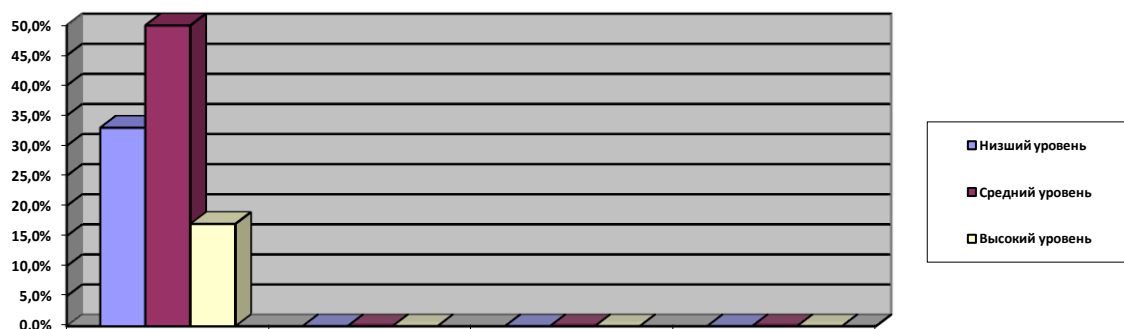


Рисунок 4 – Уровни методического обеспечения технических дисциплин профессионального цикла колледжа на констатирующем этапе исследования (%)

Анализируя результаты выполненной работы на констатирующем этапе по первому направлению, мы можем сделать вывод, что уровень методического обеспечения технических дисциплин профессионального цикла в политехническом колледже был выявлен средний.

Второе направление опытно-экспериментальной работы – выявление уровня готовности педагогов технических дисциплин профессионального цикла к использованию программно-методических комплексов на контрольно-оценочном этапе образовательного процесса.

В экспериментальной работе принимали участие 8 преподавателей, из них 3 педагога – стаж работы 25 лет, 3 – 10 лет и остальные – молодые преподаватели.

Показателями готовности педагогов технических дисциплин профессионального цикла к использованию программно-методического материала были выбраны:

- знание теоретических основ пользования компьютером;

- знание программных средств для организации учебного процесса;
- осознание значимости использования компьютерных программ в образовательном процессе колледжа;
- владение инструментальными программными средствами, которые относятся к их предметной области;
- рациональное использование всех имеющихся технических и программных средств для организации образовательного процесса;
- использование ресурсов сети интернет для получения необходимых профессиональных материалов.

Были подобраны 3 методики, позволяющие диагностировать уровень готовности педагогов технических дисциплин профессионального цикла к использованию программно-методического материала: мониторинг профессиональной деятельности педагога технических дисциплин профессионального цикла; анализ сформированности профессиональных умений педагогов по владению компьютерными программными средствами тестирования – диагностические задания по программным средствам тестирования.

Методика 4. Анкета (приложение А).

Цель: выявить уровень готовности педагогов технических дисциплин профессионального цикла к использованию программно-методического материала для контрольно-оценочного этапа образовательной деятельности по техническим дисциплинам профессионального цикла в колледже.

Анкета состояла из 20 вопросов. Уровень готовности педагогов колледжа к работе с программно-методическими комплексами определялся количеством набранных баллов. За каждый показатель, характеризующий готовность педагога к работе с программно-методическими комплексами, приписывается один бал. Максимальное количество баллов – 20. Мы определили три уровня готовности педагогов колледжа: начальный, средний и высокий.

Начальный уровень. Умение пользоваться компьютером на начальном уровне означает, что преподаватель имеет представление о том, что такое операционная система, знает её основные компоненты и возможности. Данный уровень предполагает, что преподаватель может установить новую программу, отыскать необходимый пункт в меню, скопировать или переместить файлы, открыть и закрыть документ и т.д.

Средний уровень – это когда помимо базовых служб, педагог умеет работать с офисными приложениями. Наиболее широко используется пакет продуктов Microsoft Office. Ориентируется в программных продуктах, таких как Microsoft Word, WordArt, Excel, PowerPoint. Умеет создавать таблицы, графики, диаграммы, менять оформление текста (форматировать его, работать с браузерами и быстро искать информацию в Интернете).

Высокий уровень предполагает, что педагог разбирается не только в стандартных и офисных приложениях, но также имеет некоторые навыки и опыт работы с узкоспециализированными программами, необходимыми для его рода деятельности, такими как «SunRav».

Примерное распределение баллов по этим уровням показано в таблице 5.

Таблица 5 – Распределение баллов по уровням готовности педагогов колледжа к работе с программно-методическими комплексами

Сумма баллов	1-6	7-13	Больше 13
Уровень	Низкий	Средний	Высокий

Представление результатов методики 4:

– у 4 (50%) опрошенных преподавателей выявлен низкий (начальный) уровень пользования компьютером.

– у 3 (37,5 %) респондентов был выявлен средний уровень готовности к использованию программно-методических комплексов в своей практике

– и только у 1 (12,5 %) из опрошенных преподавателей был отмечен высокий уровень готовности к использованию программно-методических

комплексов на оценочном этапе образовательной деятельности технических дисциплин профессионального цикла.

Процентное соотношение проведенной методики 4 представлено графически на рисунке 5.

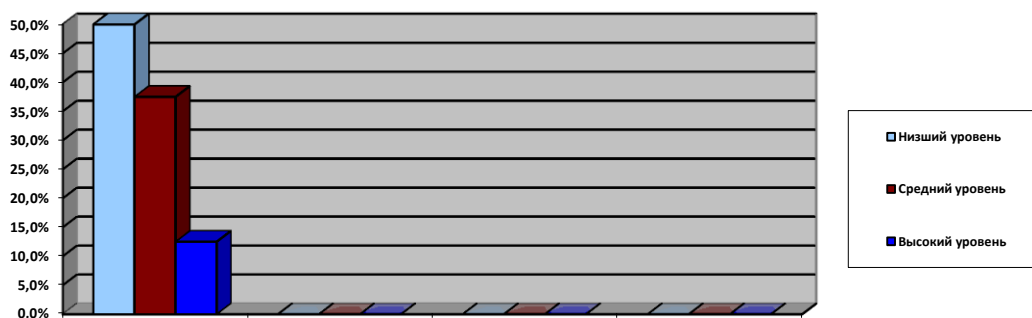


Рисунок 5 – Уровни готовности педагогов технических дисциплин профессионального цикла к использованию программно-методического материала для контрольно-оценочной деятельности на констатирующем этапе (%)

Таким образом, преподаватели неплохо владеют базовыми знаниями в области пользователя компьютера, но недостаточно имеют знаний и умений в области применения программно-методического комплекса на оценочном этапе образовательной деятельности технических дисциплин профессионального цикла.

Методика 5. Выявление уровня владения программами тестирования преподавателями технических дисциплин профессионального цикла колледжа (приложение Б).

Цель: выявить уровень сформированности профессиональных умений педагогов по владению компьютерными программами на оценочном этапе образовательной деятельности

Тест состоял из 20 вопросов. Уровень сформированности профессиональных умений педагогов колледжа по владению

компьютерными программами определялся количеством набранных баллов. За каждый верный ответ приписывается один балл. Максимальное количество баллов – 20. Мы определили три уровня готовности педагогов колледжа: низкий, средний и высокий.

Примерное распределение баллов по этим трем уровням представлено в таблице 6.

Таблица 6 – Распределение баллов по уровням сформированности профессиональных умений педагогов колледжа по владению компьютерными программами

Сумма баллов	1-6	7-13	Больше 13
Уровень	Низкий	Средний	Высокий

Представление результатов методики 5:

– 4(50%) тестируемых преподавателей показали низкий уровень сформированности профессиональных умений по владению компьютерными программами на оценочно уровне образовательного процесса

– 3(37,5%) диагностируемых показали средний результат уровня сформированности профессиональных умений

– 1(12,5%) преподаватель показали высокий уровень.

Процентное соотношение проведенной методики 5 представлено графически на рисунке 6.

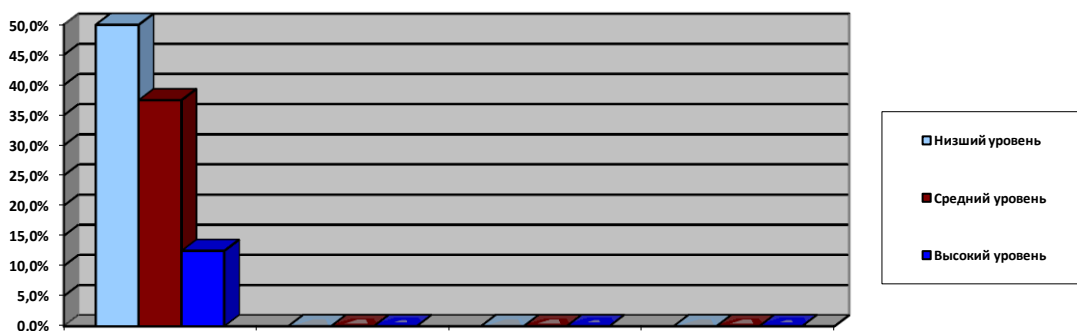


Рисунок 6 – Уровни сформированности профессиональных умений педагогов колледжа по владению компьютерными программными «SunRav»

Методика 6. Диагностические задания по использованию компьютерных программ тестирования (приложение В).

Цель: анализ сформированности профессиональных умений педагогов по владению компьютерными программными средствами тестирования.

Диагностика проводилась по 8 заданиям, таким как: сформировать список группы студентов в программе, запустить редактор тестов. Уровень сформированности профессиональных умений педагогов технических дисциплин профессионального цикла к работе с программно-методическими комплексами определялся количеством набранных баллов. За каждое правильно выполненное задание приписывается один балл. Максимальное количество баллов – 8. Мы определили три уровня готовности педагогов колледжа: начальный, средний и высокий.

Примерное распределение баллов по этим уровням сформированности показано в таблице 7.

Таблица 7 – Распределение баллов по уровням сформированности профессиональных умений педагогов технических дисциплин профессионального цикла к работе с программно-методическими комплексами

Сумма баллов	1-3	4-6	Больше 6
Уровень	Низкий	Средний	Высокий

Представление результатов методики 6:

– 5 (62,5%) респондентов выполнили только 2 представленных диагностических задания – низкий уровень.

– 2 (25 %) респондента показали средний уровень умений по владению компьютерными программами тестирования

– и только 1(12,5 %) из диагностируемых преподавателей показал высокий уровень готовности применения программно-методического комплекса на оценочном этапе образовательной деятельности.

Процентное соотношение проведенной методики 6 представлено графически на рисунке 7.

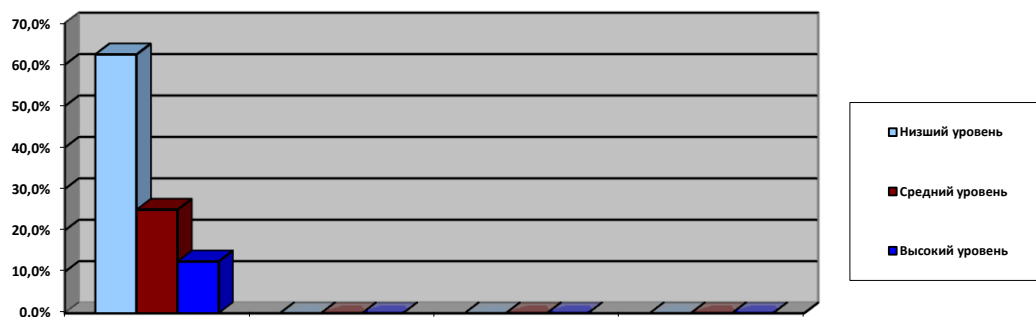


Рисунок 7 – Уровни сформированности профессиональных умений педагогов по владению компьютерными программными средствами тестирования

По второму направлению исследования было также зафиксировано 3 уровня готовности педагогов технических дисциплин профессионального цикла к использованию программно-методических комплексов (высокий, средний, низкий), представленных ниже.

Высокий уровень – 1 (13%) респондент разбирается не только в стандартных и офисных приложениях, но также имеют некоторые навыки и опыт работы с узкоспециализированными программами, необходимыми для их деятельности, такими как «SanRav».

Средний уровень – 2,7 (33 %) респондентов помимо базовых служб, умеют работать с офисными приложениями. Наиболее широко используют пакет продуктов Microsoft Office. Ориентируются в программных продуктах, таких как Microsoft Word, WordArt, Excel, PowerPoint. Умеют создавать таблицы, графики, диаграммы, менять оформление текста (форматировать его, работать с браузерами и быстро искать информацию в Интернете).

Низкий уровень – 4,3 (54 %) респондентов имеют навыки работы с персональным компьютером на начальном уровне, это означает, что преподаватель имеет представление о том, что такое операционная система, знает её основные компоненты и возможности. Данный уровень предполагает, что преподаватель может установить новую программу, отыскать необходимый пункт в меню, скопировать или переместить файлы, открыть и закрыть документ и т.д.

Процентное соотношение проведенной работы по второму направлению представлено графически на рисунке 8.

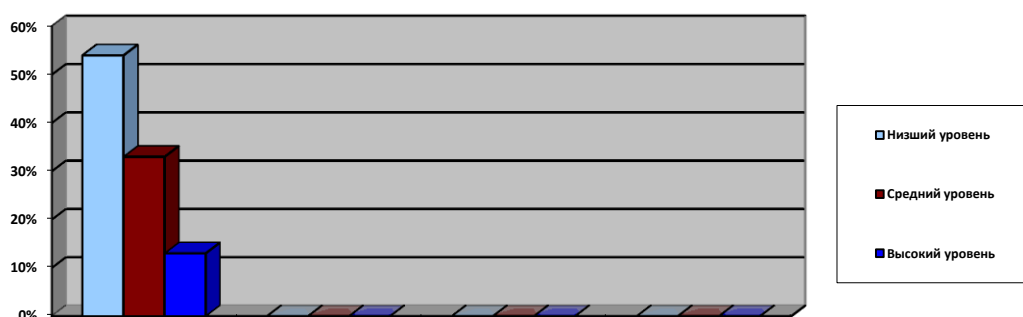


Рисунок 8 – Уровни готовности педагогов технических дисциплин профессионального цикла к использованию программно-методических комплексов на констатирующем этапе эксперимента (%)

Таким образом, анализируя исследования по данным методикам можно сделать вывод, что по первому направлению исследования, был выявлен средний уровень состояния методического обеспечения технических дисциплин профессионального цикла. По второму направлению уровень готовности педагогов технических дисциплин профессионального цикла к использованию программно-методического комплекса был выявлен низкий.

Анализируя проведенный констатирующий эксперимент, можно утверждать, что выбранное нами направление исследования является актуальным и требует дальнейшей работы в этом направлении.

2.2 Организация и осуществление процесса повышения уровня методической обеспеченности в образовательном процессе

Целью формирующего этапа эксперимента является разработка, апробация и внедрение в работу плана мероприятий, направленных на повышение уровня методического обеспечения технических дисциплин профессионального цикла в политехническом колледже.

В самом начале формирующего этапа экспериментальной работы мы разработали план мероприятий по повышению уровня методического обеспечения технических дисциплин профессионального цикла и уровня готовности преподавателей технических дисциплин профессионального цикла к использованию программно-методических комплексов.

План мероприятий, направленных на повышение готовности педагогов технических дисциплин профессионального цикла к использованию компьютерных программных комплексов.

1. Методический совет учебно-производственного отделения №2.
2. Курс лекций, охватывающий краткий теоретический курс «Пользователь персонального компьютера» в объеме 16часов.
3. Обучающая конференция с привлечением специалистов из центра профессионального образования.
4. Лекция в объеме двух часов, направленная на знакомство преподавателей с разнообразными программными комплексами, которые можно использовать на контрольно-оценочном этапе обучения студентов по техническим дисциплинам.
5. Разработка и внедрение методических рекомендаций по применению программного комплекса «SunRay».

В соответствии с первым пунктом плана мероприятий, нами был организован методический совет учебно-производственного отделения №2. На заседании присутствовали: методист, преподаватели технических дисциплин и профессиональных модулей, мастера учебной практики.

Тема заседания: повышение уровня методического обеспечения технических дисциплин профессионального цикла колледжа.

Цель: укомплектовать и повысить уровень качества учебно-методического комплекса.

С докладом выступил методист УПО Степанова М.П.

Тема доклада: Роль методического обеспечения в образовательной деятельности.

В данном выступлении были освещены следующие тематические аспекты:

- необходимость методического обеспечения в образовательном процессе;
- состав учебно-программной документации и учебно-методического комплекса (разработать и утвердить недостающие документы);
- проработка фонда оценочных средств, где особое внимание было уделено методу тестирования.

В завершении мероприятия была проведена дискуссия по рассмотренным вопросам в ходе проведения методического совета.

Следуя плану мероприятий, следующим шагом мы организовали курс лекций с привлечением преподавателей информатики нашего колледжа. Программа курса представлена в приложении Г.

Тема курса лекций: краткий теоретический курс пользователя персонального компьютера.

Цель: повысить уровень знаний теоретических основ персонального компьютера и умений пользоваться операционной системой Windows в полном объеме.

Объем лекций – 16 часов.

Курс лекций читал преподаватель информатики высшей категории Шишмина Н.В. Обучение проводилось в компьютерном классе. Каждый обучающийся преподаватель имел доступ к персональному компьютеру и к

сети интернет. В процессе обучения было применено средство информационно-коммуникационных технологий – интерактивная доска.

Лекция 1

Тема: Устройство персонального компьютера. Основные сведения об операционной системе.

Цель: познакомиться с устройством персонального компьютера и операционной системой Windows.

Вид урока: лекция

Продолжительность занятия – 2 часа.

Содержание лекции направлено на формирование следующих компетенций:

– обучающиеся должны знать: основные и дополнительные устройства персонального компьютера, преимущества операционной системы Windows над другими операционными системами;

– обучающиеся должны уметь: распознавать как основные так и дополнительные устройства персонального компьютера, уметь подключить компьютер к сети, включать/выключать компьютер, уметь пользоваться дополнительными устройствами компьютера.

Содержание: в ходе занятия были рассмотрены основные компоненты персонального компьютера такие как: системный блок, монитор, клавиатура, а так же дополнительные устройства компьютера: мышь трек-бок, принтер, плоттер (графопостроитель), сканер, модем, Wi-Fi. Кроме наглядной демонстрации были сформулированы основные определения составных частей персонального компьютера и его дополнительных устройств. Более подробно изложен материал об операционной системе Windows, выявлено ее преимущество над другими операционными системами.

В заключении лекции были подведены итоги. Обучающимся необходимо было ответить на следующие вопросы:

- перечислите основные устройства персонального компьютера;
- перечислите дополнительные устройства компьютера (периферия);

- из чего состоит системный блок?
- что такое операционная система?
- перечислите преимущества операционной системы Windows над другими системами.

Лекция 2

Тема: Интерфейс Windows.

Цель: освоить работу с диалоговыми окнами.

Вид урока: комбинированный

Продолжительность занятия – 2 часа.

Содержание лекции направлено на формирование следующих компетенций:

- обучающийся должен знать: основные понятия интерфейса операционной системы;
- обучающийся должен уметь: работать с окнами Windows и его элементами.

Содержание: занятие состояло из теоретической и практической части. В теоретической части занятия было раскрыто понятие интерфейса операционной системы Windows, а также более подробно были рассмотрены «окна Windows» и его элементы:

- окно папки, программы;
- диалоговое окно (параметры, конфигурация);
- окно запросов

В практической части занятия были изучены основные приемы работы в Windows с инструментом «мышь-манипулятор», такие как: один щелчок левой клавишей мыши, двойной щелчок, захват и перенос. Также было рассмотрено вывод на экран диалоговых окон операционной системы Windows, ознакомление и работа с ними.

В завершении занятия и закреплении изученного материала обучающимся было предложено выполнить практическое задание 1

Практическое задание 1

- 1) выведите на экран окно папки программы;
- 2) выведите на экран монитора диалоговое окно (параметры, конфигурация);
- 3) выведите на экран окно запросов операционной системы;
- 4) откройте папку «компьютер» и вызовите контекстное меню;
- 5) откройте окно, рассмотрите его и найдите следующие элементы: заголовок, полоса прокрутки, текстовое меню, пиктографическое меню, адресная строка;
- 6) перетащите окно в любое другое место рабочего стола;
- 7) сверните и разверните окно;
- 8) измените размер окна;
- 9) закройте окно.

Лекция 3

Тема: Методы работы с папками и файлами

Цель: освоить технологию работы с папками и файлами

Вид урока: комбинированный

Продолжительность занятия – 1 час.

Содержание лекции направлено на формирование следующих компетенций:

- обучающийся должен знать: основные сведения о папках и файлах;
- обучающийся должен уметь: работать с папками и файлами.

Содержание: в теоретической части занятия рассмотрены основные сведения о папках и файлах. В практической части занятия были рассмотрены основные методы работы с папками и файлами.

В завершении занятия обучающимся необходимо было выполнить практическое задание 2

Практическое задание 2

- 1) Создайте папку на рабочем столе.
- 2) Переименуйте папку которую вы создали.
- 3) Переместите папку или файл в другую папку.

4) Скопируйте файл из одной папки в другую.

5) Удалите папку в корзину.

6) Очистите содержимое корзины.

Лекция 4

Тема: Текстовый редактор Microsoft Word

Цель занятия: Изучение приемов запуска программы Microsoft Word, ознакомление с основными элементами текстового редактора и основными методами работы с ним.

Вид урока: комбинированный

Продолжительность занятия – 2 часа.

Содержание лекции направлено на формирование следующих компетенций:

– обучающийся должен знать: что представляет собой текстовый редактор Microsoft Word, его назначение, функции, возможности;

– обучающийся должен уметь: запустить и настроить окно программы текстового редактора Microsoft Word.

Содержание: в теоретической части занятия были рассмотрены теоретические основы текстового редактора Microsoft Word, его назначение и возможности. Более подробно изучена стандартная панель.

В практической части занятия изучены приемы запуска программы Microsoft Word, настройка окна программы.

В завершении занятия и закреплении изученного материала обучающиеся выполнили практическое задание 3

Практическое задание 3

1. Загрузите программу Microsoft Word.

2. Покажите стандартную панель.

3. На стандартной панели покажите следующие кнопки:

– создать новый документ;

– открыть ранее созданный документ;

– сохранить изменения в ранее созданном документе;

- предварительный просмотр документа;
- проверка орфографии;
- вырезать выделенный объект в буфер обмена;
- копировать выделенный фрагмент в буфер обмена;
- вставить содержимое буфера обмена в текущую позицию курсора с заменой любого выделенного фрагмента;
- задание параметров текста по выбранному образцу;
- отменить последнее действие;
- разбить текст на колонки в газетном стиле;
- вставка таблицы;
- вставить в текст электронную таблицу из программы MS Excel;
- панель рисования;
- изменить масштаб документа.

Лекция 5

Тема: Создание документа и работа с текстом в MS Word.

Цель занятия: Изучение основных приемов работы с текстом.

Вид урока: комбинированный

Продолжительность занятия – 2 часа.

Содержание лекции направлено на формирование следующих компетенций:

- обучающийся должен знать: основные правила работы с текстовым редактором;
- обучающийся должен уметь: выполнять приемы по форматированию текста и шрифта.

Содержание: в теоретической части занятия был изложен алгоритм подготовительной работы с текстовым документом в диалоговом окне «параметры страницы», также основные правила ввода текста, редактирования текста, шрифта, исправление ошибок.

В практической части занятия были изучена технология настройки страницы на подготовительном этапе работы с текстовым документом, ввода и редактирования текста.

В завершении занятия обучающиеся выполнили практическое задание 4

Практическое задание 4

Выполните следующие действия:

- 1) отредактируйте параметры страницы по изученному алгоритму;
- 2) введите произвольный текст;
- 3) выделите слово;
- 4) выделите предложение;
- 5) выделите строку;
- 6) выделите абзац;
- 7) выделите весь текст;
- 8) выделите красную строку;
- 9) измените стиль шрифта;
- 10) измените размер шрифта;
- 11) измените начертание шрифта;
- 12) измените положение текста на странице;
- 13) произведите копирование текста двумя способами;
- 14) произведите перемещение текста двумя способами;
- 15) произведите удаление фрагмента текста;
- 16) исправьте неправильную команду.

Лекция 6

Тема: Сохранение документа

Цель занятия: изучение приемов сохранения документа

Вид урока: комбинированный

Продолжительность занятия – 1 час.

Содержание лекции направлено на формирование следующих компетенций:

- обучающийся должен знать: способы сохранения документа;
- обучающийся должен уметь: выполнять сохранение файлов если документ был заранее создан и если документ новый или отредактированному файлу необходимо задать новое имя.

Содержание: в теоретической части была рассмотрена актуальность своевременного сохранения документа, отсюда важность данной функции. Изложен алгоритм сохранения заранее созданного документа и нового документа.

В практической части занятия была изложена технология видов сохранения документов.

В завершении занятия обучающиеся выполнили практическое задание 5

Практическое задание 5

1. Покажите какое действие достаточно воспроизвести, чтобы сохранить документ, если он был создан заранее.
2. Воспроизведите порядок выполнения действий по сохранению документа, если документ новый или данному файлу необходимо задать новое имя.

Лекция 7

Тема: работа с таблицами

Цель занятия: изучение создания и форматирования таблиц

Вид урока: комбинированный

Продолжительность занятия – 2 часа.

Содержание лекции направлено на формирование следующих компетенций:

- обучающийся должен знать: назначение таблиц в текстовом редакторе, их возможности;
- обучающийся должен уметь: работать с таблицами в программе Microsoft Word.

Содержание: в теоретической части занятия освещены основные сведения о таблицах, их назначение, возможности и конфигурации.

В практической части изучены приемы работы с таблицами такие как: создание таблицы, выделение ячеек и заполнение таблиц, добавление строк, столбцов, удаление строк и столбцов, обрамление и установка фоновых рисунков в таблицу, объединение ячеек, оформление текста в несколько столбцов.

В завершении занятия и закреплении изученного материала обучающиеся выполнили практическое задание 6

Практическое задание 6

На рабочем столе создать документ MS Word. Открыть документ. В открывшемся документе создать таблицу (двумя способами).

Лекция 8

Тема: построение диаграмм в текстовом документе

Цель занятия: освоение навыков построения диаграмм в текстовом редакторе

Вид урока: комбинированный

Продолжительность занятия – 1 час.

Содержание лекции направлено на формирование следующих компетенций:

- обучающийся должен знать: общие сведения о диаграммах в текстовом редакторе, их назначение, разновидности;
- обучающийся должен уметь: в текстовом документе построить диаграмму разных типов.

Содержание: в ходе занятия были изложены теоретические сведения назначения диаграмм в текстовом редакторе. В практической части занятия изучена технология построения диаграмм. На завершающем этапе занятия в качестве закрепления материала обучающиеся выполнили практическое задание 7.

Практическое задание 7.

На рабочем столе создайте документ MS Word. Откройте документ.
Создайте таблицу и заполните ее по образцу, представленном на рисунке 9.

Средний балл успеваемости учащихся			
	материаловедение	инженерная графика	техническая механика
5	4,3	4,4	4,5
7	4,2	4	4,2
9	3,6	3,2	3,7
4	3	3	3,5

Рисунок 9 – Образец заполнения таблицы

Постройте диаграмму по приведенным данным в таблице и сравните полученную диаграмму с образцом. Образец выполнения диаграммы представлен на рисунке 10.



Рисунок 10 – Образец диаграммы «Средний балл успеваемости учащихся»

Лекция 9

Тема: электронные таблицы Excel

Цель занятия: научиться создавать и работать с электронными таблицами Excel

Вид урока: комбинированный

Продолжительность занятия – 2 часа

Содержание лекции направлено на формирование следующих компетенций:

– обучающийся должен знать: основные свойства и назначение электронных таблиц Excel;

– обучающийся должен уметь: работать с электронными таблицами Microsoft Excel.

Содержание: в ходе занятия даны теоретические основы программы Excel, ее назначение, функции, возможности. Выявлены преимущественные различия между таблицами текстового редактора MS Word и электронными таблицами Excel. В практической части занятия были изложены приемы создания электронных таблиц Excel и работы с ними: ввод текста, перемещение по таблице, исправление ошибок, выделение ячеек, форматирование ячеек, копирование, перенос и вставка содержимого ячеек, вычисления, формулы, функции.

В завершении занятия обучающимся необходимо было выполнить практическое задание 8

Практическое задание 8

Запустить программу Microsoft Excel. Открыть документ. Создать в нем электронную таблицу. За исходные данные взять успеваемость студентов одной из экспериментальных групп. Подсчитать средний балл успеваемости каждого студента и всей группы в целом, используя формулы и функциональные возможности электронных таблиц Excel.

Лекция 10

Тема: подготовка и вывод документа на печать

Цель занятия: научиться просматривать документ и выводить его на бумажный носитель

Вид урока: комбинированный

Продолжительность занятия – 1 час.

Содержание лекции направлено на формирование следующих компетенций:

– обучающийся должен знать: дополнительные устройства компьютера, применяемые для вывода документа на бумажный носитель;

– обучающийся должен уметь: просмотреть документ в режиме предварительного просмотра и вывести его на печать.

Содержание: в ходе занятия рассмотрены разновидности принтеров, их подключение к компьютеру и настройка. В практической части занятия изучена технология предварительного просмотра документа и вывода его на печать. В качестве закрепления изученного материала обучающимся было предложено практическое задание 9

Практическое задание 9

Создайте документ в текстовом редакторе Microsoft Word. Выведите его в режим предварительного просмотра. Если документ не нуждается в поправках, отправьте его на печать.

Курс обучения завершался итоговым контролем в экзаменационной форме. Вопросы к экзамену представлены в приложении Д.

Следующий пункт мероприятий был отведен на организацию и проведение конференции для преподавателей технических дисциплин учебно-производственного отделения №2 с приглашением специалистов центра профессионального образования Самарской области. Программа конференции представлена в приложении Е.

Тема конференции: Применение информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе.

Срок проведения конференции: 08 февраля 2017 года.

Место проведения: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Тольяттинский политехнический колледж» (ГБПОУ СО «ТПК»).

Цель конференции: Сформировать у преподавателей осознание значимости в обеспечении технических дисциплин профессионального цикла программно-методическим материалом и использования компьютерных программ в образовательном процессе колледжа.

Задачи конференции:

- актуализировать проблему значимости в обеспечении учебного процесса средствами и методами ИКТ;
- стимулировать интерес у преподавателей к самостоятельной исследовательской и творческой деятельности;
- распространение опыта применения программно-методических комплексов на оценочном этапе образовательной деятельности в СПО.

Конференция проводилась в лекционной аудитории оснащенной компьютером, мультимедийным проектором и проекционным экраном.

Заслушивались следующие доклады с презентациями:

1. Кадкина И.А. методист высшей квалификационной категории, выступила с докладом на тему: «ИКТ в образовании».

2. Махонин Д.Г. методист высшей квалификационной категории рассматривал в своем выступлении следующую тему: «Роль тестирования в оценке знаний».

3. Ибатуллина Л.Ф. методист высшей квалификационной категории, подготовила доклад с презентацией на тему: «Компьютерное тестирование в образовании».

4. Пасечникова Т.В. методист высшей квалификационной категории представила на конференции доклад с презентацией на тему: «Тесты и учителя».

В завершении выступлений была проведена общая дискуссия по тематике конференции, где приняли активное участие преподаватели технических дисциплин политехнического колледжа.

Актуальность проведения конференции: данное исследование проводилось на базе ГБПОУ СО «ТПК» и ориентировано на модернизацию системы образования: изучение новых технологий в образовании, внедрение их в образовательный процесс, тем самым повышение эффективности педагогического процесса и развитие новых методик.

Итоговые документы конференции: на основе материалов конференции разработан сборник тезисов опубликованный на сайте колледжа.

Следующим мероприятием нами была организована лекция в объеме двух часов.

Тема лекции: виды программ тестирования для контрольно-оценочного этапа образовательной деятельности

Цель: познакомить преподавателей технических дисциплин профессионального цикла колледжа с разнообразием выбора программных комплексов применимых для контрольно-оценочного этапа образовательной деятельности и выбора оптимально подходящей программы для изучаемой дисциплины

Вид урока: лекция

Продолжительность занятия – 2 часа.

Содержание лекции направлено на формирование следующих компетенций:

– обучающийся должен знать: разнообразие выбора программных комплексов тестирования, ориентироваться в них;

– обучающийся должен уметь: подобрать из всего разнообразия выбора наиболее подходящую для своего преподаваемого предмета программу тестирования.

Лекцию читал заместитель директора ГБПОУ СО «ТПК» по информатизации образовательного процесса Мананников А.Б. Обучение проводилось в лекционной аудитории с применением следующих технических средств: компьютер, мультимедийный проектор, проекционный экран. На лекции была представлена презентация по изучаемой тематике.

Содержание: в ходе проведенной лекции была с акцентирована актуализация проблемы тестирования в образовании. Было представлено разнообразие выбора программных комплексов тестирования. Достаточно подробно описан каждый из них. Были озвучены все достоинства и недостатки этих программ. Также, были даны рекомендации, какими критериями необходимо руководствоваться при выборе наиболее подходящей программы тестирования для изучаемой дисциплины.

В завершении занятия была проведена дискуссия по теме лекции.

На завершающем этапе нами было разработано и внедрено в учебный процесс методическое пособие по применению универсального программного комплекса «SunRaf» на оценочном этапе образовательной деятельности (приложение Ж).

Пакет программного комплекса SunRaf TestOfficePro создан для организации и проведения тестирования в любых образовательных учреждениях, как с целью выявить уровень знаний по любым учебным дисциплинам, так и с обучающей целью.

С помощью данного программного комплекса можно легко создавать тесты по любым учебным дисциплинам. В тестах возможно использование различных шрифтов, формул, таблиц, схем, аудио и видео файлы.

Пакет легок в установке. На пользовательский компьютер программа «SunRaf» может быть установлена простым копированием нескольких файлов.

Создавать тесты очень легко. С этим может справиться даже плохо владеющий компьютером преподаватель.

Программы пакета:

tMaker – программа для создания тестов. Она позволяет создавать и редактировать тесты. Доступно импортирование тестов, созданных в текстовом редакторе MS Word или редакторе электронных таблиц Excel.

tTester – программа для проведения тестирования. Имеет достаточно простой интерфейс. Настройки программы позволяют приспособить ее работу под любые требования.

tAdmin – программа для обработки результатов тестирования. Позволяет просматривать, печатать результаты тестирования, а так же создавать, печатать, редактировать, экспортировать отчеты по тестированию пользователей.

Возможности тестов:

– интеграция в электронные учебники;

- два типа тестов;
- пять видов ответов:
- одиночный выбор;
- множественный выбор;
- ввод ответа с клавиатуры;
- соответствие;
- упорядоченный список.
- неограниченное количество вопросов в тексте и количество вариантов ответа;
- в рамках одного теста может быть несколько тем;
- настраиваемая последовательность показа вопросов;
- каждый вопрос может сопровождаться комментариями;
- экзаменационный режим;
- тестирование может быть ограничено по времени.

После установки программы на ПК требуется произвести регистрацию программы. Для этого необходимо запустить программу. Выполните: Пуск – Все программы - SunRav TestOfficePro 5 – tMaker.

В меню «Справка» необходимо выбрать «Регистрация». В соответствующих полях ввести регистрационный код и регистрационное имя, полученные в отделе программного и технического обеспечения АСУ ТПК. Порядок регистрации в программе представлены на рисунке 11 и 12.

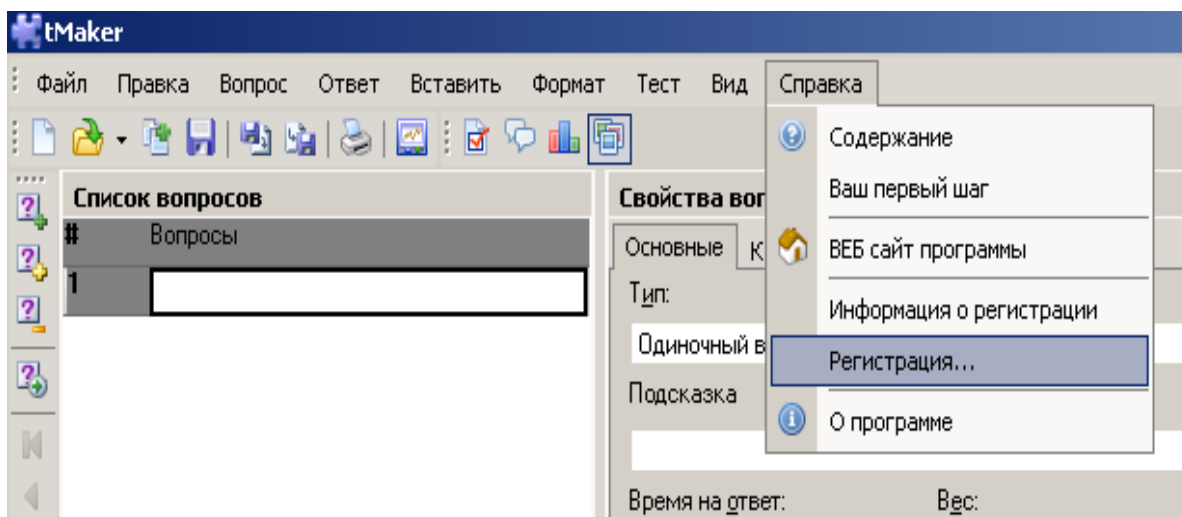


Рисунок 11 – Порядок регистрации

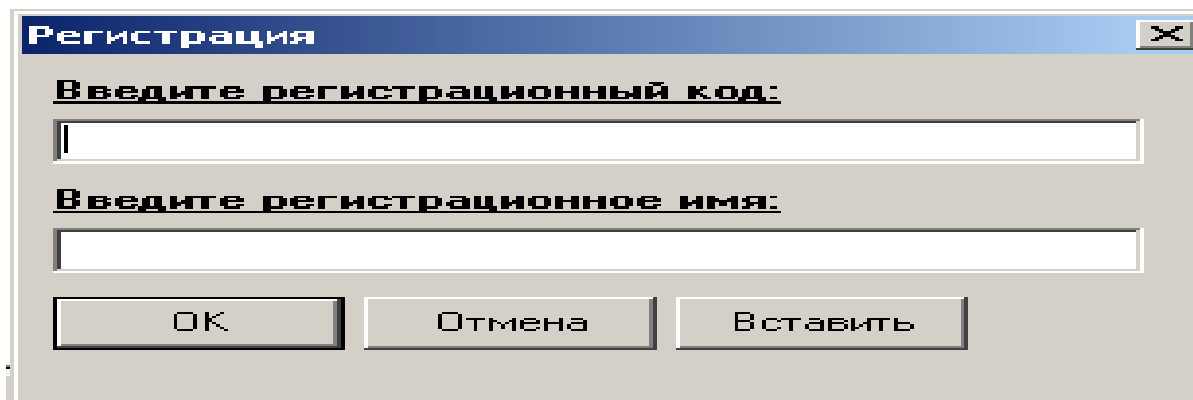


Рисунок 12 – Регистрация

В меню «тест» необходимо выбрать «Свойства теста» (рисунок 13).

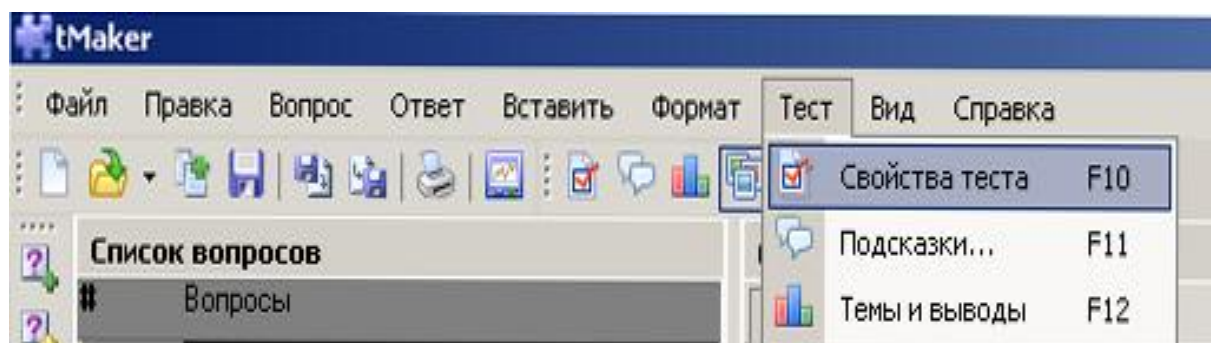


Рисунок 13 – Выбор «Свойства теста»

Заполните поле «Имя теста». Например: «Претест», «Тест к теме 1», «Посттест». Образец заполнения представлен на рисунке 14.

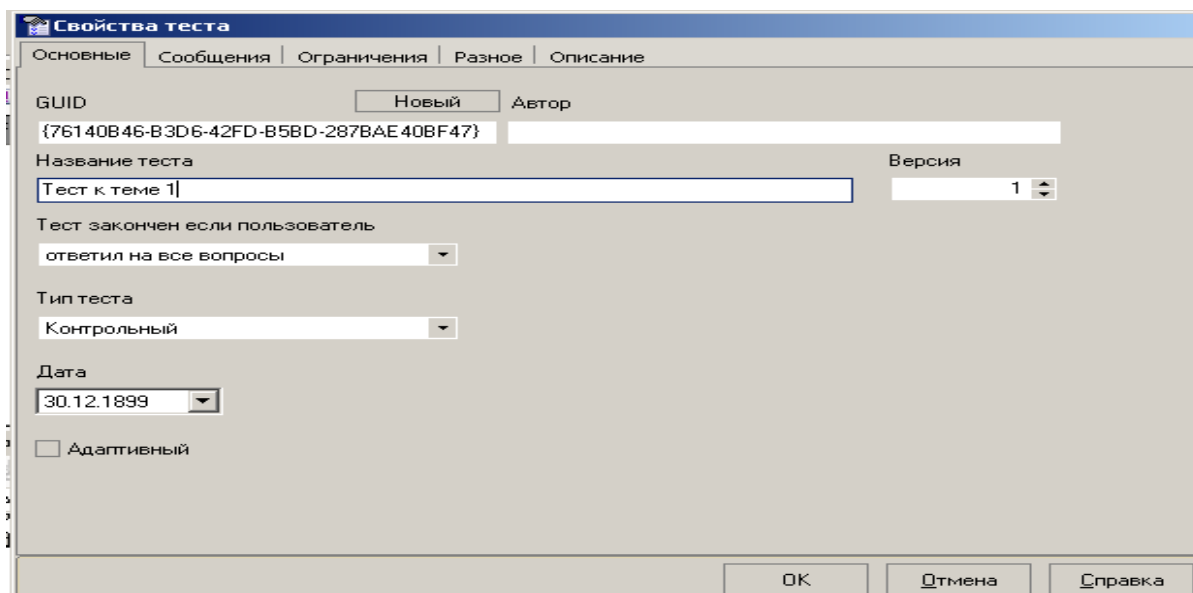


Рисунок 14– Образец заполнения «Имя теста»

В меню «тест» необходимо выбрать «Темы и выводы» (рисунок 15).

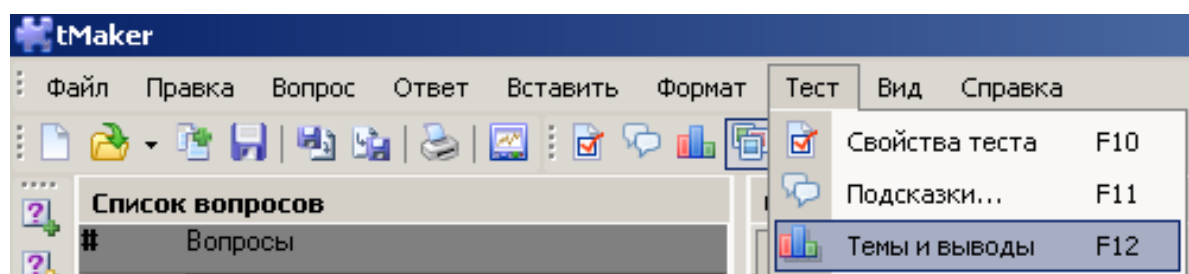


Рисунок 15– Выбор «Темы и выводы»

В появившемся окне, пользуясь кнопками «Добавить» и «Удалить», заполнить список тем, использующихся в тесте. По окончании закрыть окно кнопкой «ОК» (рисунок 16).

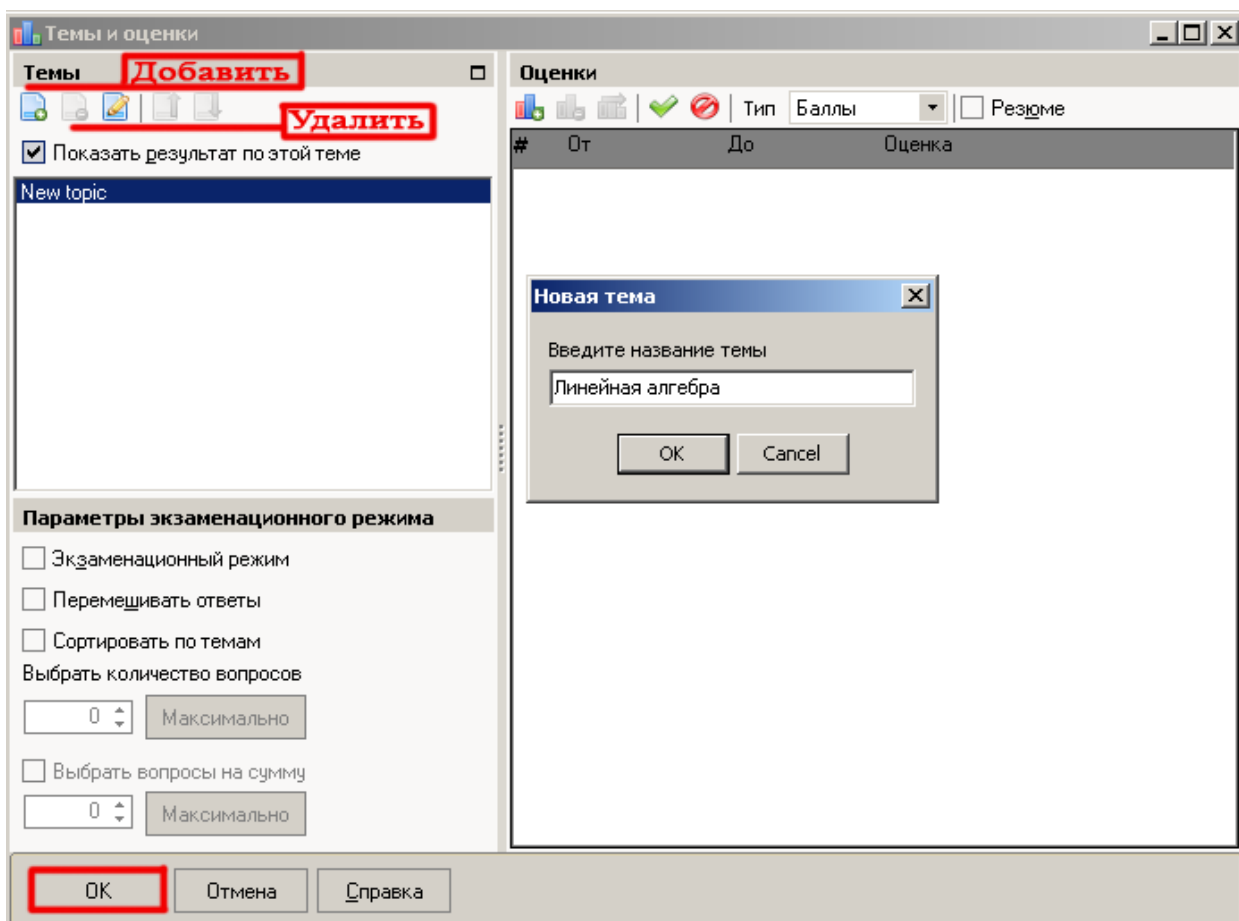


Рисунок 16– Образец заполнения списка тем и закрытия окна

Тест может содержать неограниченное количество вопросов. Для того, чтобы добавить вопрос нажмите клавиши Shift+Ctrl+Ins или выберите пункт меню Вопрос/Добавить. При этом добавится еще одна строка в списке вопросов.

Для того, чтобы удалить вопрос нажмите клавиши Shift+Ctrl+Del или выберите пункт меню Вопрос/Удалить. При этом строка с этим вопросом исчезнет из Списка вопросов.

Для перемещения между вопросами используйте указатель мыши или клавиши, представленный в таблице 8.

Таблица 8 – Образец перемещения указателя мыши или клавиши между вопросами

Клавиши	Действие
---------	----------

Ctrl+Home	переход на первый вопрос
F5	переход на предыдущий вопрос
F6	переход на следующий вопрос
Ctrl+End	переход на последний вопрос

Любой вопрос может быть одним из пяти типов:

«Одиночный выбор»: выбор одного варианта ответа из нескольких вариантов ответа.

«Множественный выбор»: выбор нескольких ответов из нескольких вариантов ответа.

«Открытый»: тестируемому предлагается ввести свой ответ с клавиатуры в специальное поле ввода

«Соответствие»: тестируемому предлагается установить соответствие между двумя столбцами - левым и правым. Для этого нужно для каждого элемента из левого столбца выбрать из выпадающего списка номер соответствующего элемента из правого столбца

«Упорядоченный список»: тестируемому предлагается упорядочить список. Для этого нужно для каждого элемента выбрать из выпадающего списка его порядковый номер.

Внимание !

Не присваивайте номера вопросам (ответам) вручную (с помощью клавиатуры). У каждого студента может быть свой порядок вопросов (ответов).

Вопросы и ответы редактируются в редакторе, который находится в нижней части программы.

Вопрос может сопровождаться различными иллюстрациями. Для этого нужно вставить иллюстрацию в редактор. Образец вставления рисунка или иллюстрации представлен на рисунке 17.

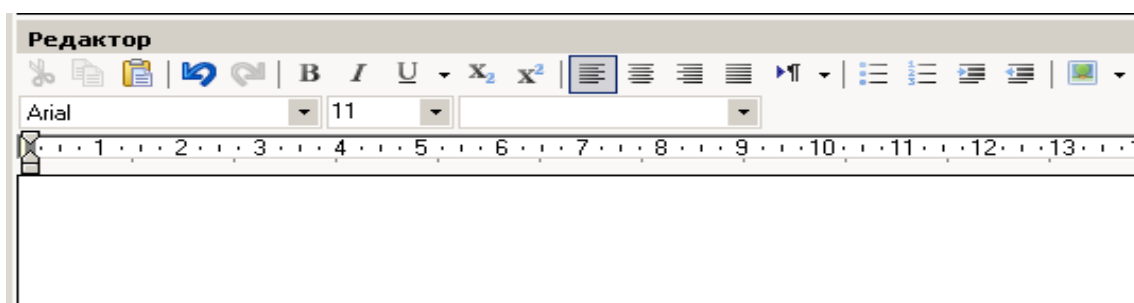


Рисунок 17 – Образец вставления иллюстрации в редактор

После того, как вы ввели текст вопроса, можно установить его параметры. Для этого необходимо в выпадающем списке выбрать соответствующий тип вопроса и тему вопроса (если, конечно, в тесте более одной темы). Образец установки параметров вопроса представлен на рисунке 18.

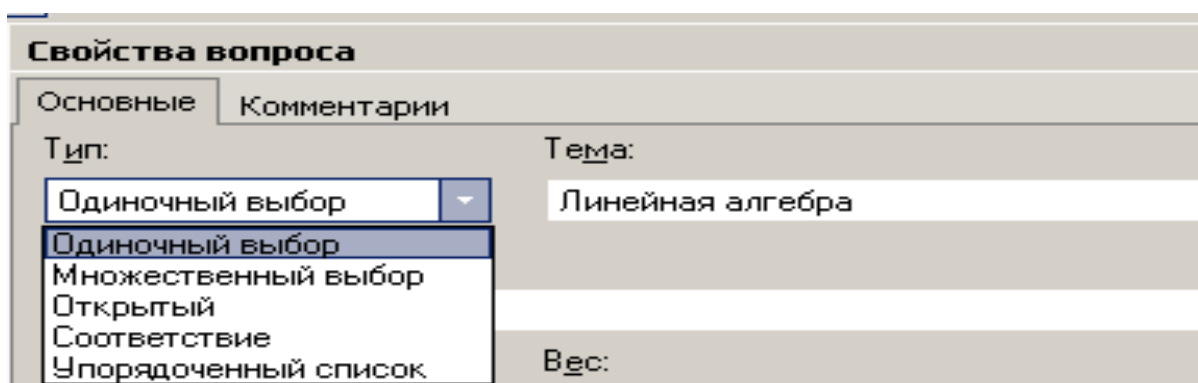


Рисунок 18 – Образец установки параметров вопроса

Для того, чтобы ввести (добавить) ответ нажмите клавиши Shift+Alt+Ins или выберите пункт меню Ответ/Добавить. При этом добавится еще одна строка в списке ответов.

Для того, чтобы удалить ответ нажмите клавиши Shift+Alt+Del или выберите пункт меню Ответ/Удалить. При этом строка с этим вопросом исчезнет из списка ответов.

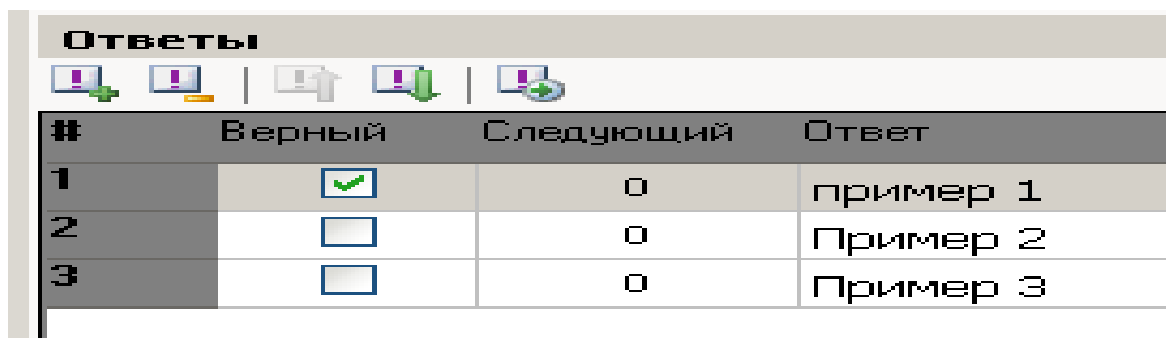
Для перемещения между ответами используйте указатель мыши.

Ответ может сопровождаться различными иллюстрациями. Для этого нужно вставить иллюстрацию в редактор.

Чтобы отредактировать (создать) ответ, необходимо выбрать нужный ответ указателем мыши и внести изменения в редакторе.

Внесение верных ответов.

Одиночный и множественный выбор (поставить галочку напротив правильного ответа). Образец выбора верных ответов представлен на рисунке 19.



Ответы			
#	Верный	Следующий	Ответ
1	<input checked="" type="checkbox"/>	0	пример 1
2	<input type="checkbox"/>	0	Пример 2
3	<input type="checkbox"/>	0	Пример 3

Рисунок 19 – Образец выбора верных ответов

Вопрос на соответствие (необходимо выставить соответствие одного, другому с помощью порядкового номера). Образец выбора соответствия поставленных вопросов представлен на рисунке 20.



Ответы		
#	Соотв.	Ответ
1	3	текст
2	4	таблица
3	1	word
4	2	excel

Рисунок 20 – Образец выбора соответствия поставленных вопросов

Если Вы выбрали открытый вопрос, то в поле «шаблон» необходимо обозначить точкой тот порядок введения верный ответа, который выбран. Образец введения правильного ответа в «Шаблон» представлен на рисунке 21.

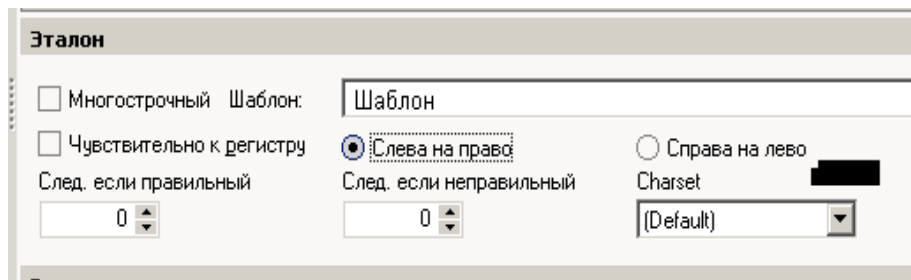


Рисунок 21 – Образец введения правильного ответа в «Шаблон»

Если тестовое задание на упорядочивание, то необходимо выставить в столбце «номер», номера ответов в порядке их логической последовательности. Образец введения тестового вопроса на упорядочивание представлен на рисунке 22.

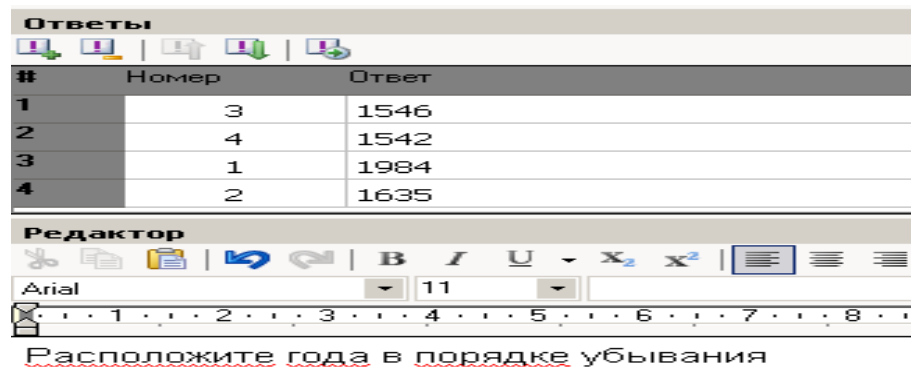


Рисунок 22 – Образец введения тестового вопроса на упорядочивание

Для сохранения созданной тестовой базы необходимо воспользоваться пунктом меню «Файл», «Сохранить как», присвоить имя файлу такое же, как имя теста. Образец сохранения тестовой базы представлен на рисунке 23.

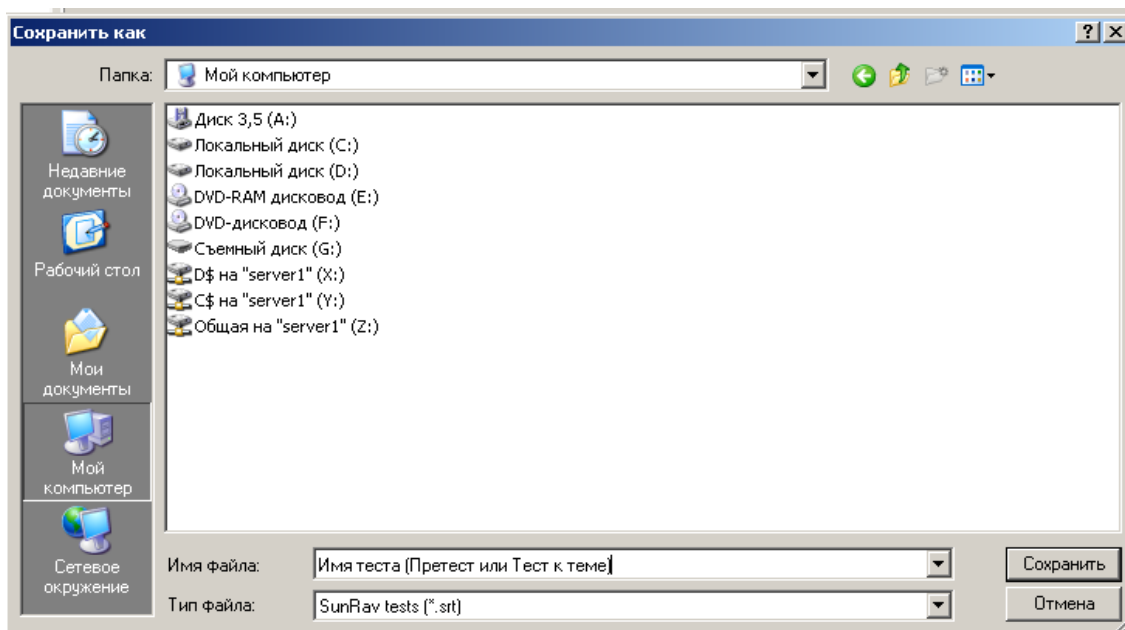


Рисунок 23 – Образец сохранения тестовой базы

Таким образом, в параграфе нами достаточно подробно представлен, разработанный план мероприятий по повышению уровня методического обеспечения технических дисциплин профессионального цикла, а также уровня готовности преподавателей технических дисциплин к использованию программных компьютерных пакетов тестирования студентов.

2.3 Выявление динамики в уровне методического обеспечения технических дисциплин профессионального цикла в колледже

Для того чтобы проверить эффективность экспериментальной работы, был проведен контрольный этап исследования, целью которого является сравнение уровней методического обеспечения технических дисциплин профессионального цикла и уровней готовности педагогов технических дисциплин профессионального цикла к использованию программно-методических комплексов на констатирующем и контрольном этапах.

Методика контрольного этапа эксперимента совпадала с методикой констатирующего эксперимента. Результаты выполненной работы

анализировались с привлечением данных констатирующего этапа исследования.

Методика 1. Анализ наличия учебно-программной документации по техническим дисциплинам профессионального цикла

Цель – выявить уровень состояния учебно-программной документации по техническим дисциплинам профессионального цикла на контрольном этапе.

Показатели и критерии оценки анализа наличия учебно-программной документации по техническим дисциплинам профессионального цикла приведены выше в ходе констатирующего этапа эксперимента.

Представление результатов методики 1 на контрольном этапе:

Таблица 9 – Результаты контрольного эксперимента по выявлению уровня состояния учебно-программной документации по техническим дисциплинам профессионального цикла по 1 методике

	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
КЭ	0,5 дисциплины (12,5%)	3 дисциплины (75%)	0,5 дисциплины (12,5%)

Анализ уровня состояния учебно-программной документации по техническим дисциплинам профессионального цикла показал средний уровень, т.к. у большинства дисциплин (75%) есть стандарт среднего профессионального образования, разработан учебный план, рабочие программы всех дисциплин входящих в профессиональный цикл, есть методические пособия (рекомендации) по практическому разделу, разработан фонд оценочных средств.

Процентное соотношение проведенной работы по методике 1 на контрольном этапе представлено графически на рисунке 24.

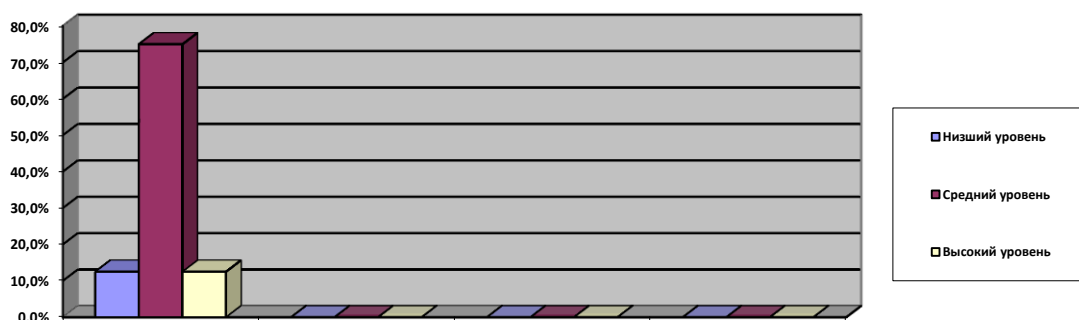


Рисунок 24 – Уровни наличия учебно-программной документации по техническим дисциплинам профессионального цикла колледжа на контрольном этапе (%)

Методика 2. Анализ состояние учебно-программной документации по техническим дисциплинам профессионального цикла

Цель – выявить уровень оформления учебно-программной документации по техническим дисциплинам профессионального цикла на контрольном этапе экспериментальной работы.

Показатели качества оформления программ методических пособий (рекомендаций) по техническим дисциплинам профессионального цикла и критерии оценки представлены выше на констатирующем этапе исследования.

Анализируя оформление учебно-программной документации по техническим дисциплинам профессионального цикла на контрольном этапе можно сделать вывод, что большинство документов (90%) оформлены в соответствии с требованиями методической службы колледжа, что соответствует высокому уровню.

Высокий уровень – был выявлен у 3,6 (90%) дисциплин. Разработанная учебно-программная документация и методические пособия (рекомендации)

к практическому разделу, выполнены в соответствии с требованиями методической службы колледжа.

Средний уровень был выявлен у 0,4 (10%) дисциплин – рабочая программа и методические пособия (рекомендации) выполнены в соответствии с требованиями методической службы колледжа, но оформление пособий не соответствует требованиям.

Низкий уровень оформления учебно-программной документации по техническим дисциплинам профессионального цикла выявлен не был.

Таблица 10 – Результаты констатирующего эксперимента по выявлению уровня оформления учебно-программной документации по техническим дисциплинам профессионального цикла.

	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
КЭ	–	0,4 дисциплин (10%)	3,6 дисциплин (90%)

Процентное соотношение проведенной работы по методике 2 на контрольном этапе представлено графически на рисунке 25.

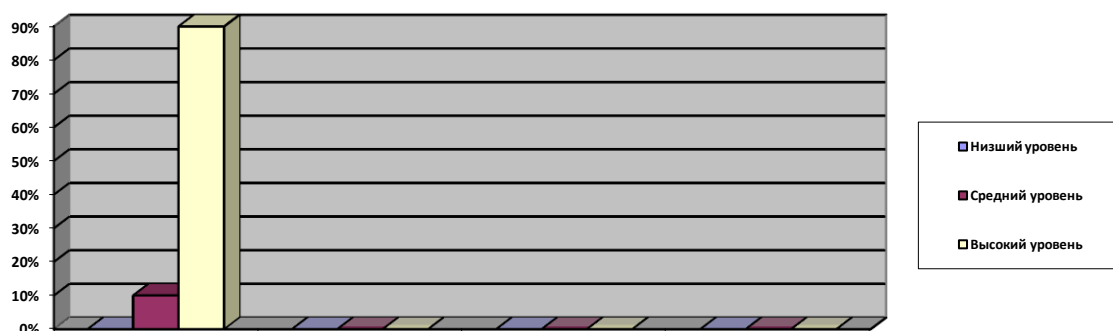


Рисунок 25 – Уровни оформления учебно-программной документации по техническим дисциплинам профессионального цикла колледжа на контрольном этапе (%)

Методика 3. Аналитическая справка

Цель: выявить уровень наличия методического материала для контрольно-оценочного этапа образовательной деятельности по техническим дисциплинам профессионального цикла на контрольном этапе исследования.

Критериально-экспериментальный инструментарий был разработан и изложен ранее на констатирующем этапе.

Представление результатов методики 3 на контрольном этапе исследования

Анализ наличия методического материала для контрольно-оценочного этапа образовательной деятельности по техническим дисциплинам профессионального цикла на контрольном этапе исследования, позволил сделать вывод, что:

- высокий уровень наличия методического материала для контрольно-оценочного этапа образовательной деятельности по техническим дисциплинам профессионального цикла был выявлен у 3(75%) дисциплин;
- средний уровень – 1 (25%), дисциплины обеспечены тестовым материалом на бумажном носителе;
- низкий уровень выявлен не был.

Процентное соотношение проведенной работы по методике 3 на контрольном этапе представлено графически на рисунке 26.

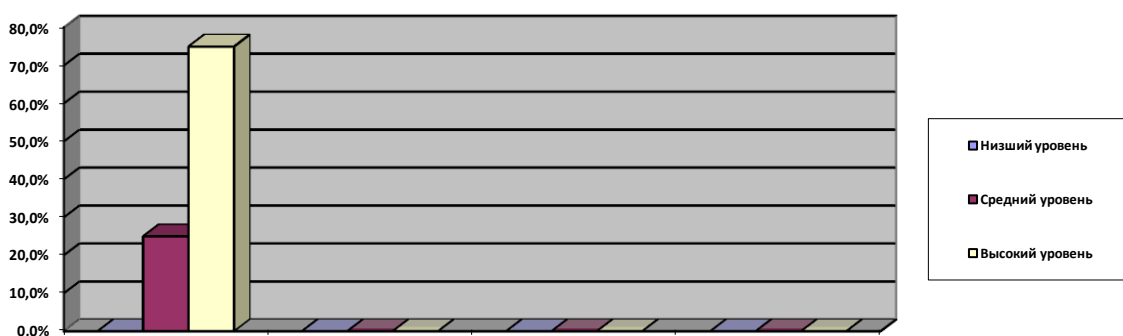


Рисунок 26 – Уровни наличия методического материала для

контрольно-оценочного этапа образовательной деятельности по
техническим дисциплинам профессионального цикла колледжа на
контрольном этапе (%)

Анализируя полученные данные на контрольном этапе эксперимента, мы выделили по первому направлению исследования 3 уровня состояния методического обеспечения технических дисциплин профессионального цикла (высокий, средний, низкий), представленные ниже.

Высокий уровень – у 2,36 (60%) дисциплин – есть стандарт среднего профессионального образования, разработан учебный план, рабочие программы всех дисциплин входящих в профессиональный цикл, по каждой дисциплине есть методические пособия для практических и лабораторных работ, методические рекомендации по курсовому проектированию, разработан фонд оценочных средств; программа, учебное пособие выполнено в соответствии с требованиями методической службы колледжа: не нарушена структура программы (пособия, рекомендаций), выдержаны поля, шрифты, правильно оформлены таблицы, выдержан объем основного содержания; характеризуются наличием компьютерных программ и программных модулей для контрольно-оценочного этапа образовательной деятельности по техническим дисциплинам профессионального цикла.

Средний уровень – у 1,47 (36 %) дисциплин – есть стандарт среднего профессионального образования, разработан учебный план, рабочие программы всех дисциплин входящих в профессиональный цикл, для большей части дисциплин есть методические пособия (рекомендации) по практическому разделу; программа, учебное пособие выполнено в соответствии с требованиями методической службы колледжа: не нарушена структура программы, методического пособия (рекомендаций), но не соответствуют требования к оформлению пособий; характерно использование тестового материала на бумажном носителе для контрольно-оценочного этапа образовательной деятельности.

Низкий уровень – у 0,17 (4%) дисциплин есть стандарт среднего профессионального образования, разработан учебный план, рабочие программы всех дисциплин входящих в профессиональный цикл, методические пособия (рекомендации) по практическому разделу разработаны в меньшей степени (менее 30%); программа, учебные пособия выполнены не в соответствии с требованиями методической службы колледжа; отсутствуют компьютерные программы и программные модули, а также тестовый материал вообще для контрольно-оценочного этапа образовательной деятельности по техническим дисциплинам профессионального цикла.

Анализируя результаты выполненной работы на контрольном этапе по первому направлению, мы можем сделать вывод, что уровень методического обеспечения технических дисциплин профессионального цикла в политехническом колледже выявлен высокий.

Процентное соотношение проведенной работы по первому направлению на контрольном этапе представлено графически на рисунке 27.

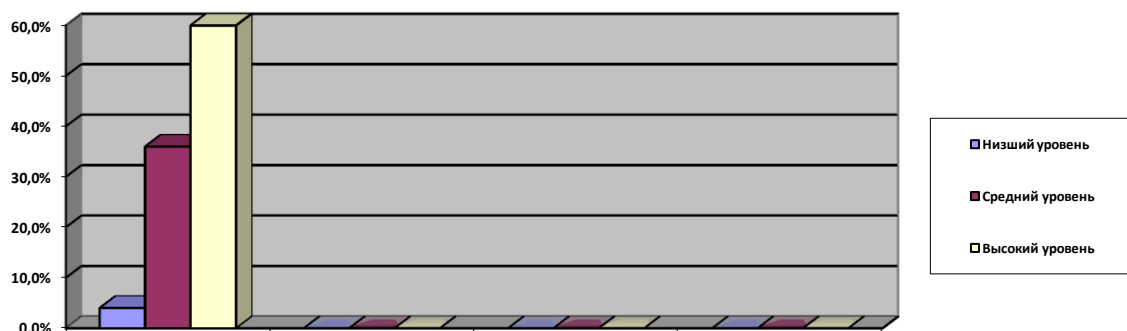


Рисунок 27 – Уровни методического обеспечения технических дисциплин профессионального цикла колледжа на контрольном этапе

Сравним полученные данные контрольного этапа эксперимента с данными констатирующего этапа исследования.

Оценка динамики уровня методического обеспечения технических дисциплин профессионального цикла колледжа на констатирующем и контрольном этапах исследования представлена графически на рисунке 28.

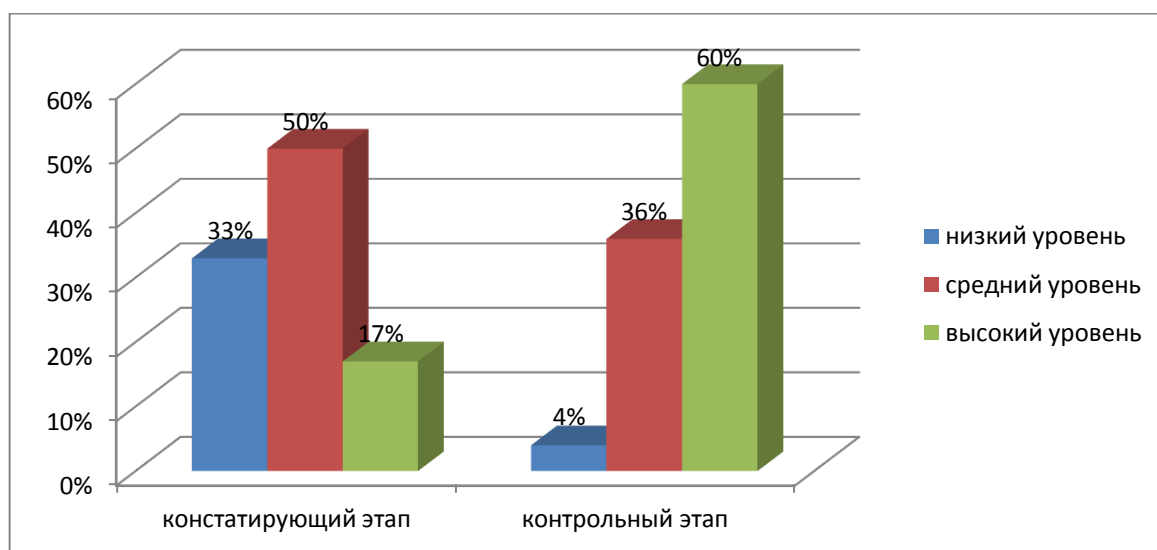


Рисунок 28 – Динамика уровня методического обеспечения технических дисциплин профессионального цикла колледжа на констатирующем и контрольном этапах исследования

Таким образом, полученные результаты исследования уровня методического обеспечения технических дисциплин профессионального цикла показали, что низкий уровень методического обеспечения снизился с 33% до 4%, а высокий уровень повысился с 17% до 60%. Данные показывают, что разработанные и проведенные нами мероприятия позволили повысить уровень методического обеспечения технических дисциплин профессионального цикла колледжа.

Методика 4. Анкета

Цель: выявить уровень готовности педагогов технических дисциплин профессионального цикла к использованию программно-методического материала для контрольно-оценочного этапа образовательной деятельности по техническим дисциплинам профессионального цикла в колледже на контрольном этапе.

Анкета состояла из 20 вопросов. Уровень готовности педагогов колледжа к работе с программно-методическими комплексами определялся количеством набранных баллов. За каждый показатель, характеризующий готовность педагога к работе с программно-методическими комплексами, приписывается один балл. Максимальное количество баллов – 20. Мы определили три уровня готовности педагогов колледжа: начальный, средний и высокий.

Критерии оценки разработаны и описаны выше на констатирующем этапе эксперимента.

Примерное распределение баллов по этим уровням на контрольном этапе показано в таблице 6.

Таблица 11 – Распределение баллов по уровням готовности педагогов колледжа к работе с программно-методическими комплексами на контрольном этапе эксперимента

Сумма баллов	1-6	7-13	Больше 13
Уровень	Низкий	Средний	Высокий

Представление результатов методики 4 на контрольном этапе:

– у 6 (75%) опрошенных преподавателей выявлен высокий уровень готовности к использованию программно-методических комплексов на оценочном этапе образовательной деятельности технических дисциплин профессионального цикла;

– у 1 (12,5 %) респондентов был выявлен средний уровень готовности к использованию программно-методических комплексов в своей практике;

– и только у 1(12,5 %) из опрошенных преподавателей был отмечен низкий уровень готовности к использованию программно-методических комплексов.

Процентное соотношение проведенной методики 4 на контрольном этапе представлено графически на рисунке 29.

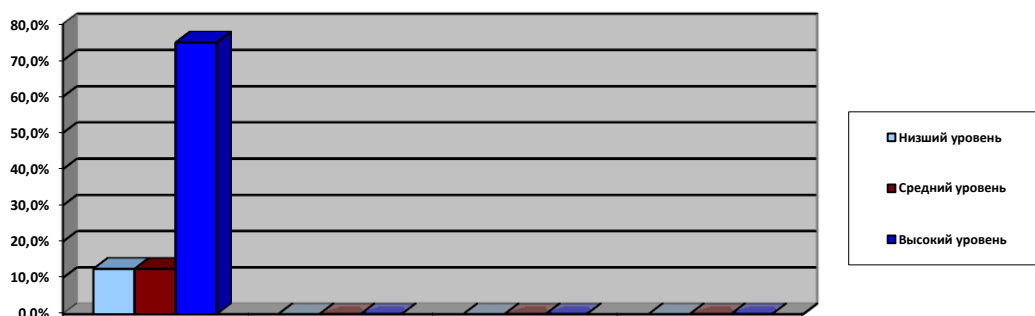


Рисунок 29 – Уровни готовности педагогов технических дисциплин профессионального цикла к использованию программно-методического материала для контрольно-оценочной деятельности на контрольном этапе эксперимента (%)

Таким образом, в ходе обработки результатов на контрольном эксперименте было отмечено, что показатели низкого уровня знаний и умений в области применения программно-методического комплекса на оценочном этапе образовательной деятельности технических дисциплин профессионального цикла, снизились с 50% до 12,5%, а показатели высокого уровня повысились с 12,5% до 75%.

Методика 5. Тест. Выявление уровня владения программами тестирования преподавателями технических дисциплин профессионального цикла колледжа

Цель: выявить, на контрольном этапе эксперимента, уровень сформированности профессиональных умений педагогов по владению компьютерными программами на оценочном этапе образовательной деятельности

Тест состоял из 20 вопросов. Уровень сформированности профессиональных умений педагогов колледжа по владению компьютерными программами определялся количеством набранных баллов. За каждый верный ответ приписывается один бал. Максимальное количество

баллов – 20. На контрольном этапе мы определили три уровня готовности педагогов колледжа: низкий, средний и высокий.

Примерное распределение баллов по этим трем уровням представлено в таблице 7

Таблица 12 – Распределение баллов по уровням сформированности профессиональных умений педагогов колледжа по владению компьютерными программами на контрольном этапе

Сумма баллов	1-6	7-13	Больше 13
Уровень	Низкий	Средний	Высокий

Представление результатов методики 5 на контрольном этапе исследования:

– 6(75%) тестируемых преподавателей показали высокий уровень сформированности профессиональных умений по владению компьютерными программами на оценочно уровне образовательного процесса

– 1(12,5%) из диагностируемых показал средний результат уровня сформированности профессиональных умений

– 1(12,5%) преподаватель показал низкий уровень.

Процентное соотношение проведенной методики 5 на контрольном этапе представлено графически на рисунке 30.

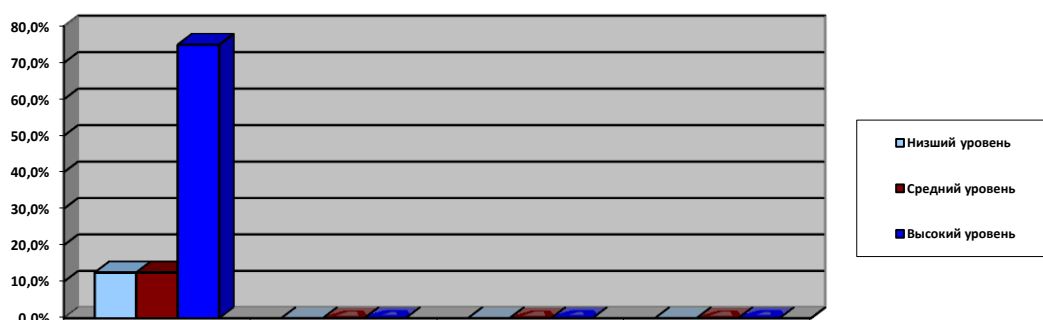


Рисунок 30 – Уровни сформированности профессиональных умений педагогов колледжа по владению программным комплексом «SunRay» на контрольном этапе исследования

Методика 6. Диагностические задания по использованию компьютерных программ тестирования

Цель: анализ сформированности профессиональных умений педагогов по владению компьютерными программными средствами тестирования на контрольном этапе исследования.

Диагностика проводилась по 8 заданиям, таким как: сформировать список группы студентов в программе, запустить редактор тестов. Уровень сформированности профессиональных умений педагогов технических дисциплин профессионального цикла к работе с программно-методическими комплексами определялся количеством набранных баллов. За каждое правильно выполненное задание приписывается один балл. Максимальное количество баллов – 8. На контрольном этапе мы определили три уровня готовности педагогов колледжа: начальный, средний и высокий.

Примерное распределение баллов по этим уровням сформированности показано в таблице 13.

Таблица 13 – Распределение баллов по уровням сформированности профессиональных умений педагогов технических дисциплин профессионального цикла к работе с программно-методическими комплексами на контрольном этапе исследования

Сумма баллов	1-3	4-6	Больше 6
Уровень	Низкий	Средний	Высокий

Представление результатов методики 6 на контрольном этапе эксперимента:

– 1 (12,5%) респондентов выполнили только 3 представленных диагностических задания – низкий уровень.

– 2 (25 %) респондента показали средний уровень умений по владению компьютерными программами тестирования.

– 5(62,5%) из диагностируемых преподавателей показал высокий уровень готовности применения программно-методического комплекса на оценочном этапе образовательной деятельности.

Процентное соотношение проведенной методики 6 на контрольном этапе представлено графически на рисунке 31.

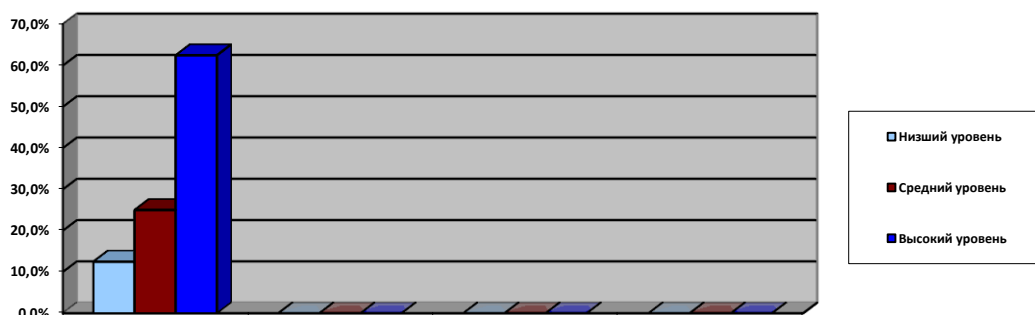


Рисунок 31 – Уровни сформированности профессиональных умений педагогов по владению компьютерными программными средствами тестирования в ходе контрольного эксперимента

По второму направлению исследования на контрольном этапе было также зафиксировано 3 уровня готовности педагогов технических дисциплин профессионального цикла к использованию программно-методических комплексов (высокий, средний, низкий), представленных ниже.

Высокий уровень – 2,8 (71%) респондентов разбираются не только в стандартных и офисных приложениях, но также имеют некоторые навыки и опыт работы с узкоспециализированными программами, необходимыми для их деятельности, такими как «SanRav».

Средний уровень – 0,7 (17 %) респондентов помимо базовых служб, умеют работать с офисными приложениями. Наиболее широко используют пакет продуктов Microsoft Office. Ориентируются в программных продуктах, таких как Microsoft Word, WordArt, Excel, PowerPoint. Умеют создавать

таблицы, графики, диаграммы, менять оформление текста (форматировать его, работать с браузерами и быстро искать информацию в Интернете).

Низкий уровень – 0,5 (12 %) респондентов имеют навыки работы с персональным компьютером на начальном уровне, это означает, что преподаватель имеет представление о том, что такое операционная система, знает её основные компоненты и возможности. Данный уровень предполагает, что преподаватель может установить новую программу, отыскать необходимый пункт в меню, скопировать или переместить файлы, открыть и закрыть документ и т.д.

Процентное соотношение проведенной работы по второму направлению представлено графически на рисунке 32.

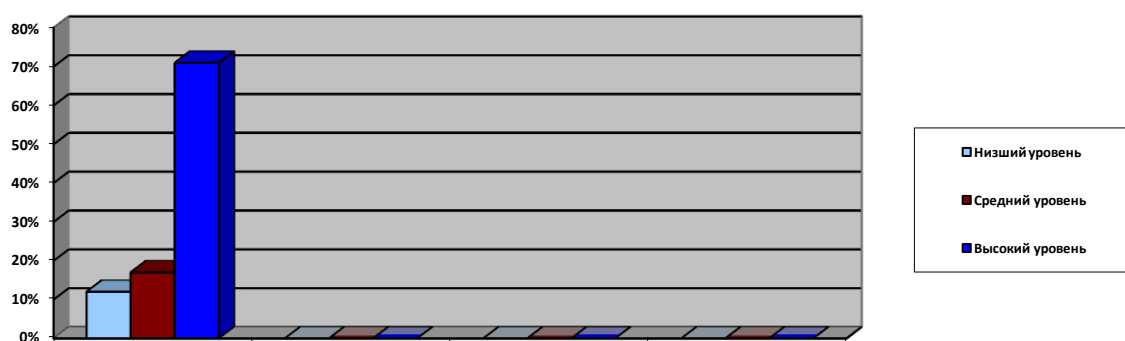


Рисунок 32 – Уровни готовности педагогов технических дисциплин профессионального цикла к использованию программно-методических комплексов на контрольном этапе эксперимента (%)

Сравним полученные данные контрольного этапа эксперимента с данными констатирующего исследования.

Динамика уровня методического обеспечения технических дисциплин профессионального цикла колледжа на констатирующем и контрольном этапах исследования представлена графически на рисунке 33.

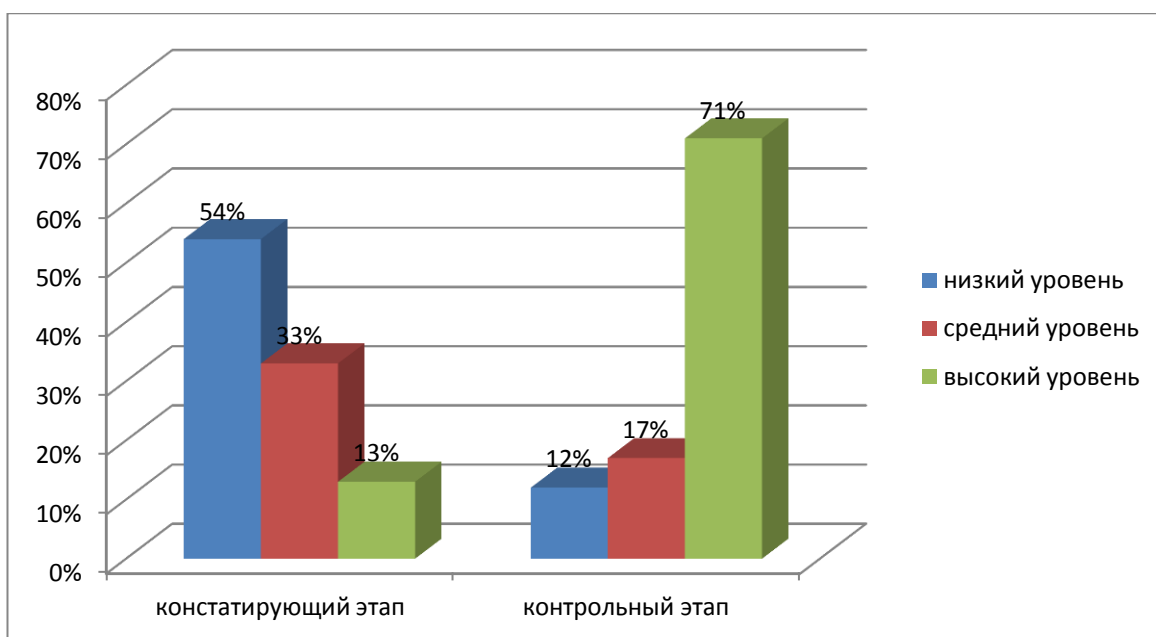


Рисунок 35 – Динамика уровня готовности педагогов технических дисциплин профессионального цикла к использованию программно-методических комплексов на констатирующем и контрольном этапах исследования

Полученные результаты исследования уровня готовности педагогов технических дисциплин профессионального цикла к использованию программно-методических комплексов показали, что низкий уровень готовности преподавателей снизился с 54% до 12%, а высокий уровень повысился с 13 % до 71 %. Данные показывают, что разработанные и проведенные нами мероприятия позволили повысить уровень готовности педагогов технических дисциплин профессионального цикла к использованию программно-методических комплексов.

Результатом всей опытно экспериментальной работы является повышение уровня, как методического обеспечения, так и уровня готовности педагогов к использованию программных комплексов на контрольно-оценочном этапе процесса обучения техническим дисциплинам профессионального цикла в колледже, что подтверждает выдвинутые в гипотезе предположения. Цель исследования достигнута, задачи исследования решены, тема является актуальной и требует дальнейшего изучения.

Выводы по второй главе

Подводя промежуточные итоги, мы можем сказать, что на данном этапе работы нами были решены поставленные ранее задачи.

1. Из ранее сформулированных функций методического обеспечения, были определены показатели двух направления опытно-экспериментальной работы и разработаны критерии уровня методического обеспечения технических дисциплин профессионального цикла и уровня готовности педагогов технических дисциплин профессионального цикла к использованию программно-методических комплексов. В соответствии с показателями были подобраны методики.

2. По результатам выполненной работы на констатирующем этапе по первому направлению, был зафиксирован средний уровень методического обеспечения технических дисциплин профессионального цикла в политехническом колледже, в то время как по второму направлению (уровень готовности педагогов технических дисциплин профессионального цикла к использованию программно-методического комплекса) – низкий.

3. Целью формирующего этапа эксперимента являлась разработка, апробация и внедрение в работу плана мероприятий, направленных на повышение уровня методического обеспечения технических дисциплин профессионального цикла в политехническом колледже на контрольно-оценочном этапе процесса обучения.

В план мероприятий, направленных на повышение готовности педагогов технических дисциплин профессионального цикла к использованию компьютерных программных комплексов, вошли:

- методический совет учебно-производственного отделения №2;
- курс лекций, охватывающий краткий теоретический курс «Пользователь персонального компьютера» в объеме 16часов;
- обучающая конференция с привлечением специалистов из центра профессионального образования;

– лекция в объеме двух часов, направленная на знакомство преподавателей с разнообразными программными комплексами;

– разработка и внедрение методических рекомендаций по применению программного комплекса «SunRay».

4. Результат контрольного этапа опытно-экспериментального исследования подтвердил повышение уровня методического обеспечения на контрольно-оценочном этапе процесса обучения студентов техническим дисциплинам профессионального цикла в колледже.

Заключение

В ходе проведенного исследования было установлено, что рассматриваемая тема является достаточно актуальной на современном этапе образовательной деятельности.

Были решены поставленные нами задачи исследования.

1. Охарактеризовано «методическое обеспечение», «программно-методическое обеспечение», конкретизировано и уточнено понятие «методическое обеспечение технических дисциплин профессионального цикла политехнического колледжа – как оснащение контрольно-оценочного этапа процесса обучения студентов совокупностью современных средств (программными продуктами, пособиями, указаниями и т.д.), позволяющих качественно изменить методическое обеспечение технических дисциплин профессионального цикла политехнического колледжа.

2. Выявлен уровень методического обеспечения технических дисциплин профессионального цикла политехнического колледжа на контрольно-оценочном этапе образовательного процесса.

3. Разработаны и экспериментально проверены формы и содержание методического обеспечения технических дисциплин профессионального цикла политехнического колледжа на контрольно-оценочном этапе образовательного процесса:

- компьютерно-программный учебный продукт «SunRav»;
- методические рекомендации по применению программного продукта «SunRav»;
- тестовые задания к дисциплине «техническая механика» (приложение 3);
- аналитическая деятельность методического совета УПО (заседание МС);
- программа обучающей конференции и курса лекций.

4. Выявлено положительное влияние разработанных форм и содержания на уровень методического обеспечения контрольно-оценочного этапа обучения студентов политехнического колледжа техническим дисциплинам профессионального цикла.

В ходе реализации задач, мы достигли поставленной цели исследования: теоретически обосновали, разработали и апробировали содержание и формы методического обеспечения контрольно-оценочного этапа обучения студентов политехнического колледжа техническим дисциплинам профессионального цикла.

Гипотеза исследования, которая базировалась на предположении о том, что качественно изменится методическое обеспечение технических дисциплин профессионального цикла политехнического колледжа – доказана.

Используемая литература

1. Александрова, Е.А. Педагогические команды в принятии решений при организации инновационной деятельности образовательных учреждений [Текст] / Е.А. Александров // Вестник поморского университета, серия «Физиологические и психолого - педагогические науки». – 2006. – с. 62–66.
2. Алексашина, И.Ю. Глобальное образование: Идеи, концепции, перспективы [Текст] / И.Ю. Алексашина – СПб.: 1997. – 104 с.
3. Алексашина, И.Ю. Педагогическая идея: Зарождение, осмысление, воплощение: практическая методология решения педагогических задач [Текст] / И.Ю. Алексашина. – СПб.: СпецЛит, 2000. – 223 с.
4. Алферова, Л.В. Организация методической работы в образовательном учреждении на основе проблемно-ориентированного анализа [Текст] / Л.В. Алферова // Завуч. – 1998. – № 3. – с. 124–140.
5. Антонова, Н.А. Программно-методическое обеспечение университетской подготовки юристов и экономистов по английскому языку [Текст]: автореф. кан. пед. наук / Н.А. Антонова. – Стерлитамакская государственная педагогическая академия. – Стерлитамак, 2006. – 62 с.
6. Армстронг, М. Практика управления человеческими ресурсами [Текст] / М. Армстронг // СПб., 2004. – 455 с.
7. Бабанский, Ю.К., Оптимизация педагогического процесса [Текст] / Ю.К. Бабанский, М.М. Поташник. – Киев: Радянська школа, 1984. – 287 с.
8. Базаров, Т.Ю. Управление персоналом [Текст] / Т.Ю. Базаров. – М.: Юнити, 2001. – 420 с.
9. Бережнова, Л.Н. Сопровождение учителя при решении проблем модернизации образования [Текст] / Л.Н. Бережнова // Модернизация общего образования на рубеже веков. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2001. – С. 122–128.
10. Богданова, Р.У. Введение в профессию: методист-специалист по образовательным технологиям [Текст] / Р.У. Богданова. – СПб., 2000. – 80 с.

11. Богданова, Р.У. Введение в профессию: методист-специалист по образовательным технологиям [Текст] / Р.У. Богданова. – СПб., 2000. – 44 с.
12. Бондаревская, Е.В. Гуманистическая парадигма личностно-ориентированного образования [Текст] / Е.В. Бондаревская // Педагогика. – 1997. – №4 – С. 11–17.
13. Бондаревская, Е.В. Смыслы и стратегии личностно-ориентированного воспитания [Текст] / Е.В. Бондаревская // Педагогика. – 2001. – №1. – С. 17–24.
14. Бондаревская, Е.В. Теория и практика личностного образования [Текст] / Е.В. Бондаревская. – Ростов на Дону, 2000. – 320 с.
15. Бордовский, В.А. Теория и практика организационно-методического обеспечения инновационного развития высшего педагогического образования [Текст]: автореф. дис. канд. пед. наук : защищена 04.03.1999 / В.А. Бордовский. – Рос. гос. пед. ун-т им. А.И. Герцена. – Санкт-Петербург, 1999. – 38 с.
16. Вергелес, Г.И. Принципы создания учебно-методического обеспечения подготовки специалиста начального образования. Стратегия развития дошкольника и младшего школьника в XXI веке [Текст] / Г.И. Вергелес, Л.А. Матвеева // Герценовские чтения, тезисы конференции. – Санкт-Петербург, 2001. – С. 21–32.
17. Вишнякова, С.М. Профессиональное образование: Словарь. Ключевые понятия, термины, актуальная лексика [Текст] / С.М. Вишнякова. – М. : НМЦ СПО, 2008. – 538 с.
18. Волобуева, Л.М. Организация работы методиста детского сада [Текст] / Л.М. Волобуева, О.М. Газина, В.Г. Фокина. – М., 1990. – 80 с.
19. Вопросы практической психодиагностики и консультирования в вузе [Текст]: сб. ст. / под ред. Н.Н. Обозова, М.Д. Дворяшкиной. – Л.: ЛГУ, 1984. – 153 с.
20. Выготский, Л.С. Педагогическая психология [Текст] / Л.С. Выготский. – М. : Педагогика, 1991. – 480 с.

21. Газман, О.С. Новые ценности образования: содержание гуманистического образования [Текст] / О.С. Газман, Р.М. Вейсс, Н.Б. Крылова. – М., 2005. – 123 с.
22. Газман, О.С. От авторитарного образования к педагогике свободы [Текст] / О.С. Газман // Новые ценности образования. – 1995. – № 2. – С. 17–20.
23. Газман, О.С. Педагогика свободы: путь в гуманистическую цивилизацию XXI века [Текст] / О.С. Газман // Новые ценности образования. – Вып. 6. – М.: Инноватор. – 1996. – С. 10–38.
24. Голицына, Н.С. Организация и проведение тематического контроля в ДОУ [Текст] / Н.С. Голицына. – М., 2004. – 69 с.
25. Голицына, Н.С. Система методической работы с кадрами в ДОУ [Текст] / Н.С. Голицына. – М., 2004. – 75 с.
26. Гусева, Р.П. Методическая готовность преподавателей к созданию комплексного учебно-методического обеспечения образовательного процесса [Текст] / Р.П. Гусева // Среднее профессиональное образование, 2003. – №3. – С. 75–79.
27. Дуброва, В.П. Организация методической работы в дошкольном учреждении [Текст] / В.П. Дуброва, Е.П. Милашевич. – М., 1995. – 90 с.
28. Зверев, С.М. Игровые формы повышения квалификации кадров [Текст] / С.М. Зверев, Е.Б. Кондратьев, Г.А Зверева. – М.: Знание, 1989. – 78 с.
29. Казакова, Е.И. Диалог на лестнице успеха (школа на пороге нового века) [Текст] / Е.И. Казакова, А.П. Тряпицина – СПб.: «Петербург - XXI век», совм. с ЗАО «Пресс. Атташе», 1997. – 160 с.
30. Казакова, Т.П. Научно-методическое обеспечение системы менеджмента качества образовательного процесса в туристическом ВУЗе [Текст]: автореф. дис. канд. пед.наук : защищена 12.02.2006 / Т.П. Казакова. – Рос. междунар. ак-я туризма. – Москва, 2006. – 20 с.

31. Калмыков, А.А. Программно-методическое обеспечение переподготовки преподавателей вуза [Текст] : дис. кан. пед. наук :защищена 12.04.2002 / А.А. калмыков. – М.: Изд-во Моск. гос. технол-ой академии, 2002. – 187 с.
32. Кивинен, М. Прогресс и хаос. Социологический анализ прошлого и будущего России [Текст] / М. Кивинен. – СПб.: Академический проект, 2001. – 255 с.
33. Ковалева, Н.И. Научно-методическое обеспечение подготовки специалистов в области сервиса [Текст]: автореф. канд. пед. наук / Н.И. Ковалева. – Моск. гос. ун-т сервиса. – Москва, 2005. – 56 с.
34. Козловски, П. Общество и государство. Неизбежный дуализм [Текст] / П. Козловски. – М.: Республика, 1998. – 456 с.
35. Коргова, М.А. Становление кадрового менеджмента в организациях современной России [Текст] / М.А. Коргова. – М.: Социально-гуманитарные знания, 2005. – 250 с.
36. Королева, Г.В. Программно-методическое обеспечение преподавания психолого-педагогического цикла дисциплин подготовки социальных работников в профессиональном лицее [Текст]: автореф. кан. пед. наук / Г.В. Королева. – Уральский гос. профессионально-педагогический унив-т. – Екатеринбург, 2000. – 59 с.
37. Кочнева, Л.Н. Организация методической службы учреждений дополнительного образования детей [Текст] / Л.Н. Кочнева, С.В. Буйлова. – М.: Владос, 2001. – 74 с.
38. Кривошеев, В.Т. Социальное пространство и корпоративизм: российская специфика [Текст] / В.Т. Кривошеев. – М.: Юнити, 2004. – 423 с.
39. Крылова, Н. Деятельностный портрет методиста [Текст] / Н. Крылова // Народное образование. – 1999. – №7. – 8 с.
40. Кувшиноква, И.А. Научно-методическое обеспечение регионального дополнительного образования [Текст]: автореф. дис. канд.

пед. наук : защищена 19.12.2006 / И.А. Кувшинкова. – Рязанский гос. ун-т им. А.С. Есенина. – Рязань, 2006. – 20с.

41. Кулюткин, Ю.Н. Ценностно-смысловые ориентиры современного образования: Проблемные очерки [Текст] / Ю.Н. Кулюткин. – СПб.: СпецЛит, 2002. – 96 с.

42. Кутузова, И.А. Методические аспекты повышения качества образовательной деятельности дошкольных образовательных учреждений Санкт-Петербурга [Текст] / И.А. Кутузова // Качество дошкольного образования: состояние, проблемы, перспективы. – М., 2002. – С. 193–200.

43. Лаптева, Л.Б. Сопровождение учителя в условиях преобразования школы как фактор повышения качества образования [Текст] / Л.Б. Лаптева // Модернизация общего образования на рубеже веков. – СПб: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2001. – С. 132–136.

44. Лебедев, О.Е. Управление образовательными системами [Текст] / О.Е. Лебедев. – Новгород, 1998. – 90 с.

45. Лебедева, С.С. Организационно-педагогические проблемы управления детским инновационным учреждением [Текст] / С.С. Лебедева. – СПб.: 1996. – 44 с.

46. Литвинова, Н.А. Корпоративное обучение [Текст] / Н.А. Литвинова // Управление персоналом. – 1999. – №2. – 197 с.

47. Маневцова, Л.М. Подготовка специалиста в области управления дошкольным образованием в условиях многоуровневой системы педагогического образования [Текст] / Л.М. Маневцова, Н.А. Ноткина., Е.С. Вдовина // Непрерывное педагогическое образование. Вып. 11. – СПб.: РГПУ им. А.И. Герцена, 1995. – С. 186–191.

48. Матушанский, Г.У. Проектирование педагогических тестов для контроля знаний [Тест] / Г.У. Матушанский // Техническая механика и образование. – 2016. – № 6. – С.7–10.

49. Молодчик, А.В. Теория и практика формирования саморазвивающейся организации [Текст] / А.В. Молодчик, СПб.: 2004. – 454 с.
50. Образцов, П.И. Психолого-педагогические аспекты разработки и применения в вузе информационных технологий обучения [Текст] / П.И. Образцов // Открытое образование. – 2001. – №5. – С. 39–44.
51. Ожегов, С.И. Словарь русского языка [Текст] / С.И. Ожегов. – М.: Русский язык, 1988. – 750 с.
52. Падун, Н.А. Совершенствование методической работы в учреждениях профтехобразования на основе творческого использования исторического опыта // Научно-методическое обеспечение современной профессиональной школы. – М., 1994. – С. 88–91.
53. Панфилова, А.П. Игротехнический менеджмент: интерактивные технологии для обучения и организационного развития персонала [Текст] / А.П. Панфилова // учебное пособие. – СПб., 2003. – 536 с.
54. Паршукова, И.Л. Методист ДОУ как организатор исследования и развития ребенка [Текст] / Автореф. дисс. кан. пед.наук, – СПб.: 1999. – 16 с.
55. Педагогический совет: идеи, методики, формы [Текст] : сб. ст. / под ред. Н.Ю. Ерофеева, С.Н. Иванченко. – М., 2003. – 147 с.
56. Петрова, М.С. Практикум решения педагогических задач [Текст] / М.С. Петрова. – М.: 2010. – 78 с.
57. Полянский, М.С. Психолого-педагогическое сопровождение как компонент общей программы модернизации образования в России [Текст] / М.С. Полянский // Модернизация общего образования на рубеже веков. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2001. – С. 128–131.
58. Пригожин, А.И. Современная социология организаций [Текст] / А.И. Пригожин. – М.: Интерпрайс, 1995. – 541 с.
59. Программа развития среднего профессионального образования России на 2000-2005 гг. [Текст] // СПО, 2000. – №4. – 154 с.

60. Прозорова, Е.В. Педагогические условия развития коммуникативной компетентности: (в процессе подготовки учителя ср. шк. в пед. ВУЗе) [Текст] / Е.В. Прозорова // Мир психологии. – 2000. – №2. – С. 191–202.

61. Профессиональная компетентность учителя и психолого-педагогическое проектирование [Текст]: учеб. пособие / Л.Н. Захарова [и др.]. – Н. Новгород: НГЦ, 1995. – 134 с.

62. Профессиональные объединения педагогов: Методические рекомендации для руководителей общеобразовательных учреждений и учителей) [Текст] / под ред. М.М. Поташника. – М.: 1997. – 84 с.

63. Радионова, Н.Ф. Исследование проблем высшего педагогического образования как путь совершенствования многоуровневой подготовки специалиста в сфере образования [Текст] / Н.Ф. Радионова, Тряпицына А.П. // Подготовка специалиста в области образования: научно-исследовательская деятельность в совершенствовании профессиональной подготовки: Коллективная монография. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 1999. – Вып. VII. – С. 7–17.

64. Рубцов, В.В. Психологический климат как характеристика образовательной среды школы [Текст] / В.В. Рубцов, И.М. Улановская, О.В. Яркина. – М. : МИПКРО, 1998. – 256 с.

65. Садовников, В.А. Комплексное учебно-методическое обеспечение и содержание дисциплины регионального компонента [Текст] / В.А. Садовников // Среднее профессиональное образование, 2003. – №11. – С. 158–165.

66. Сенге, П. Пятая дисциплина. Искусство и практика самообучающейся организации [Текст] / П. Сенге. – М.: НФПК и ГУУ, 2000. – 325 с.

67. Сериков, В.В. Личностный подход в образовании, концепция: Монография [Текст] / В.В. Сериков – Волгоград: Перемена, 1994. – 150 с.

68. Слободчиков, В.И. О понятии образовательной среды в концепции развивающего образования [Текст] / В.И. Слободчиков. – М. : Эксплицентр РОСС, 2000. – 230 с.

69. Смирнова, Е.В. Формирование и использование программно-методического обеспечения реализующего возможности информационных технологий для развития умений иноязычной деятельности [Текст]: автореф. кан. пед. наук / Е.В. Смирнова. – Институт информатизации образования Российской академии образования. – Москва, 2007. – 58 с.

70. Соколов, А.В. Проектирование компьютерных систем учебного назначения [Текст] / А.В. Соколов. – Самара, 2015. – 158 с.

71. Станкин, М.И. Профессиональные способности педагога [Текст] / М.И. Станкин. – М.: 2012. – 157 с.

72. Степанов, С.Г. Повышение фасилитационной компетентности учителей как условие воспитания достоинства старшеклассников [Текст] / Автореф. дисс. канд. пед. наук. – Хабаровск, 2002. – 27 с.

73. Урвант, Я.М. Качество методической работы [Текст] / Я.М. Урвант // Народное образование, 1998. – 268 с.

74. Фабер, А. Как говорить, чтобы подростки слушали, и как слушать, чтобы подростки говорили [Текст] / А. Фабер. – М.: Эксмо, 2013. – 250 с.

75. Филатова, Л.И. Взаимодействие органов управления образованием и методических служб [Текст]: сборник научно-методических материалов / под ред. Л.И. Филатова. – М.: АПКиППРО, 2005. – 152 с.

76. Chandler, J. Using Social Constructivist Pedagogy to Implement Liberal Learning in Business Education [Text] / J. Chandler, A. Teckchandani // Decision Sciences Journal of Innovative Education, 2015. – Vol. 13, No. 3 – PP. 327–347.

77. Haya, P.A. Analysing content and patterns of interaction for improving the learning design of networked learning environments [Text] / P.A. Haya, O. Daems, N. Malzahn, J. Castellanos, H.U. Hoppe // British Journal of Educational Technology, 2015. – Vol. 46, No. 2. – PP. 300–316.

78. Tarhini, A. A cross-cultural examination of the impact of social, organisational and individual factors on educational technology acceptance between British and Lebanese university students [Text] / A. Tarhini, K. Hone, X.Liu // British Journal of Educational Technology, 2015. – Vol. 46, No. 4. – PP. 739–755.

Приложение А

Анкета к методике 4

1. У вас дома есть компьютер?
2. Вы знакомы с операционной системой Windows?
3. Умеете ли вы работать с объектами Windows?
4. Доступна ли для вас настройка рабочего стола?
5. Умеете ли вы создать документ в Microsoft Word?
6. Умеете ли вы работать с таблицами в текстовом редакторе Microsoft Word?
7. Знакома ли вам панель «рисование» в Microsoft Word?
8. Знакома ли вам программа Excel?
9. Умеете ли вы создавать и работать с таблицами в Excel?
10. Умеете ли вы производить вычисления в Excel?
11. Умеете ли вы работать с «мастером диаграмм»?
12. Умеете ли вы подготовить и вывести документ на печать?
13. У вас дома есть доступ к сети Internet?
14. Умеете ли вы найти интересующий вас материал (документ) в сети интернет?
15. Умеете ли вы создавать презентации?
16. Применяете ли вы в своей педагогической деятельности технические средства обучения?
17. Ведете ли вы электронный журнал?
18. Используете ли вы в своей практике методы тестирования, как одну из форм контроля уровня знаний, в электронном варианте?
19. Знакомы ли вам такие программные комплексы как «SunRay»?
20. Используете ли вы эти программные комплексы в своей практике?

Приложение Б

Тест к методике 5

1. Тест – это:

а) краткое стандартизированное испытание, в результате которого делается попытка оценить тот или иной процесс.

б) свободная форма оценки знаний и компетенций

в) субъективно-ориентированные контрольные мероприятия по проверке знаний

2. Возможности программного комплекса SunRay:

а) создание тестов;

б) создание электронных книг;

в) создание электронных учебников;

г) создание электронных журналов.

3. Интерфейс программы SunRay на 7 языках:

а) русском, белорусском, украинском, молдавском, таджикском, болгарском, английском

б) русском, английском, немецком, французском, итальянском, испанском, китайском.

в) русском, белорусском, украинском, монгольском, болгарском, татарском и английском.

4. Процедура создания теста контрольных знаний включает в себя:

а) разработка цели теста;

б) создание первичной формы теста;

в) проверка теста по основным психометрическим характеристикам;

г) разработка нормативных оценок;

д) контрольная работа по исправлению ошибок.

5. Создание первичной формы теста предполагает осуществление следующих мероприятий:

а) определение области содержания теста,

б) выбор формы заданий теста,

- в) выбор типа шкалы,
- г) проведение пилотажного исследования.

6. К преимуществам контроля с использованием специализированных программных средств можно отнести следующие:

а) высвобождение значительного времени преподавателя для других форм работы;

б) субъективность;

в) быстрота и оперативность контроля;

г) охват конкретно выбранного количества учащихся;

д) необходимость детального осмысления преподавателем предмета и тщательной его проработки при подборе учебного материала, подлежащего контролю, программированию, разработке соответствующей документации и т. д.;

е) экономическая целесообразность;

ж) рост эффективности учебного процесса;

7. При наличии компьютерной сети, используя модуль журнала SunRay, можно легко:

а) Организовать централизованный сбор и обработку результатов тестирования. Результаты выполнения заданий выводятся учащемуся и отправляются учителю. Учитель может оценить или проанализировать их в любое удобное для него время.

б) Организовать раздачу тестов учащимся через сеть, тогда отпадает необходимость каждый раз копировать файлы тестов на все компьютеры. Раздавать можно сразу несколько разных тестов.

в) Непосредственно следить за процессом тестирования. Вы можете видеть кто и какой тест выполняет, сколько заданий уже выполнено и какова их результативность.

8. К современным педагогическим технологиям относят:

а) технологии личностно-ориентированного образования;

б) технология знаково-контекстного обучения;

- в) игровые технологии;
- г) информационные технологии;
- д) модульная технология;
- е) технология опережающего обучения с использованием опорных схем;
- ж) технология развивающего обучения и многие другие.

9. Пакет SunRay TestOfficePro состоит из трех программных модулей:

а) tMaker – программа для создания тестов. Поддерживает возможность импорта тестов, созданных в текстовом редакторе или редакторе электронных таблиц. Программа tMaker позволяет создавать тесты двух типов: тест достижений и психологический тест, отличающиеся системой оценки (в психологическом тесте каждый вариант ответа имеет вес, а в тесте достижений вес имеется только у правильного ответа);

б) tTester – программа для проведения тестирования. После запуска этого модуля можно выбрать необходимую учебную группу и ФИО обучаемого из базы данных;

в) tAdmin – программа для удаленного администрирования пользователей и обработки результатов тестирования. Позволяет просматривать и печатать результаты тестирования пользователей, а также создавать и экспортировать отчеты по тестированию групп пользователей.

г) tWork – программа для работы в системе

д) iTest – программа для решения тестов

10. Алгоритм создания тестовых заданий в программном модуле tMaker расставьте в правильном порядке:

- Запустите модуль tMaker.
- Сохраните файл с тестом.
- Для создания заданий открытого типа в поле Шаблон вводится эталон ответа.

– Для создания вопроса типа Соответствие (рис. в оригинальной статье) варианты ответов вводятся в столбик (сначала левые части соотносимых пар элементов, затем – правые).

– В поле Свойства вопроса выберите тип вопроса, например, Одиночный выбор.

– Для создания вопроса типа Упорядоченный список в поле Номер вводится правильный номер следования элемента

– Добавьте нужное количество вариантов ответов, нажав на кнопку

– После создания всех вопросов теста настройте параметры тестирования, выполнив в меню Окно команду Свойства теста

– Сохраните файл с тестом.

11. Программа SunRav TestOfficePro работает с типами заданий:

- а) одиночный выбор;
- б) множественный выбор;
- в) установление порядка следования;
- г) установление соответствия;
- д) указание истинности или ложности утверждений;
- е) ручной ввод числа (чисел);
- ж) ручной ввод текста;
- з) выбор места на изображении;
- и) перестановка букв;
- к) заполнение пропусков.

12. Выберите верное утверждение:

а) Параметры тестирования, задания, звуки и изображения к заданиям для каждого отдельного теста – все хранится в одном файле теста. Никаких баз данных, никаких лишних файлов – один тест – один файл. Файл с тестом зашифрован и сжат.

б) Параметры тестирования, задания, звуки и изображения к заданиям для каждого отдельного теста – все хранится в разном файле теста. Базы данных, файлы ответов – все сгруппировано в соответствии с вопросами.

13. Выберите верное утверждение:

а) Программа SunRav TestOfficePro работает с неограниченными типами заданий.

б) Программа SunRav TestOfficePro работает с десятью различными типами заданий.

в) В тесте можно использовать как задания одного типа, так и задания разных типов.

г) Количество групп и заданий в тесте не ограничено.

д) Вопросы с вариантами ответа могут включать до десяти вариантов.

е) Вопросы с вариантами ответа могут включать до пяти вариантов

ж) Для каждого задания возможно задать до пяти формулировок вопроса.

14. Выберите верное утверждение:

а) Текст вопроса и вариантов ответа (там, где они возможны) поддерживают возможности форматирования текста, вставки рисунков, таблиц, символов. В программе имеется удобный встроенный текстовый редактор. Форматировать текст, вставлять таблицы, рисунки и символы можно не только в вопросы, но и в варианты ответов.

б) Готовый тест не подлежит форматированию.

15. Выберите верное утверждение:

а) Программа поддерживает несколько независимых друг от друга режимов тестирования. Используя различные режимы и параметры тестирования, возможно эффективно решать разнообразные задачи, как обучения, так и проверки знаний.

б) Программа поддерживает только тестовые задания. Тип теста, где подразумевается решение задачи и потом уже выбор правильного ответа – программой не поддерживается.

16. Выберите верное утверждение:

а) Как и какие именно задания из теста будут заданы тестируемому, сколько времени будет ему на обдумывание, будет ли показан верный ответ,

будут ли сохранены или отправлены результаты тестирования – все эти опции задаются при составлении теста и не подлежат редактированию после сохранения теста.

б) Как и какие именно задания из теста будут заданы тестируемому, сколько времени будет ему на обдумывание, будет ли показан верный ответ, будут ли сохранены или отправлены результаты тестирования... и многие другие опции легко настраиваются с помощью редактора тестов.

17. Выберите верное утверждение:

а) С помощью SunRav TestOfficePro вы можете организовать как локальное, так и сетевое тестирование. Можно проводить тестирование и не имея подключения к какой-либо сети.

б) При сетевом тестировании результаты тестирования могут быть автоматически переданы по сети в модуль Журнал, а могут быть отправлены по электронной почте или на веб-сервер в Интернет методом POST.

18. Выберите верное утверждение:

а) При невозможности провести компьютерное тестирование из электронного теста можно быстро сформировать и распечатать «бумажный тест».

б) Для удобства распространения тестов среди обучаемых можно создавать «автономные тесты» – программы, содержащие один тест и настройки модуля тестирования в одном исполняемом exe-файле.

19. Текущая версия программы:

а) SunRav TestOfficePro 4.0.

б) SunRav TestOfficePro HNE.0.

в) SunRav TestOfficePro 11.1.

20. Дополните определение:

Программа SunRav TestOfficePro – это...

Приложение В

Диагностические задания к методике 6.

1. Скачать архив с программой «SunRav» на свой компьютер.
2. Запустить редактор тестов SunRav TestOfficePro.
3. Напечатать текст вопроса.
4. Отметить верные варианты ответа.
5. Вставить картинку в текст.
6. Настроить журнал тестирования.
7. Выбрать тест в папке.
8. Открыть файл.

Приложение Г

Программа курса

Тема курса: краткий теоретический курс пользователя персонального компьютера.

Объем лекций – 16 часов.

Курс лекций читал преподаватель информатики высшей категории Шишмина Н.В.

Тема 1. Устройство персонального компьютера. Основные сведения об операционной системе.

Цель: познакомиться с устройством персонального компьютера и операционной системой Windows.

Вид урока: лекция

Продолжительность занятия – 2 часа.

Содержание лекции направлено на формирование следующих компетенций:

– обучающиеся должны знать: основные и дополнительные устройства персонального компьютера, преимущества оперативной системы Windows над другими оперативными системами;

– обучающиеся должны уметь: распознавать как основные так и дополнительные устройства персонального компьютера, уметь подключить компьютер к сети, включать/выключать компьютер, уметь пользоваться дополнительными устройствами компьютера.

Тема 2. Интерфейс Windows.

Цель: освоить работу с диалоговыми окнами.

Вид урока: комбинированный

Продолжительность занятия – 2 часа.

Содержание лекции направлено на формирование следующих компетенций:

– обучающийся должен знать: основные понятия интерфейса операционной системы;

– обучающийся должен уметь: работать с окнами Windows и его элементами.

Тема 3. Методы работы с папками и файлами.

Цель: освоить технологию работы с папками и файлами.

Вид урока: комбинированный.

Продолжительность занятия – 1 час.

Содержание лекции направлено на формирование следующих компетенций:

– обучающийся должен знать: основные сведения о папках и файлах;

– обучающийся должен уметь: работать с папками и файлами.

Тема 4. Текстовый редактор Microsoft Word

Цель занятия: Изучение приемов запуска программы Microsoft Word, ознакомление с основными элементами текстового редактора и основными методами работы с ним.

Вид урока: комбинированный

Продолжительность занятия – 2 часа.

Содержание лекции направлено на формирование следующих компетенций:

– обучающийся должен знать: что представляет собой текстовый редактор Microsoft Word, его назначение, функции, возможности;

– обучающийся должен уметь: запустить и настроить окно программы текстового редактора Microsoft Word.

Тема 5. Создание документа и работа с текстом в MS Word.

Цель занятия: Изучение основных приемов работы с текстом.

Вид урока: комбинированный

Продолжительность занятия – 2 часа.

Содержание лекции направлено на формирование следующих компетенций:

– обучающийся должен знать: основные правила работы с текстовым редактором;

– обучающийся должен уметь: выполнять приемы по форматированию текста и шрифта.

Тема 6. Сохранение документа

Цель занятия: изучение приемов сохранения документа

Вид урока: комбинированный

Продолжительность занятия – 1 час.

Содержание лекции направлено на формирование следующих компетенций:

- обучающийся должен знать: способы сохранения документа;
- обучающийся должен уметь: выполнять сохранение файлов если документ был заранее создан и если документ новый или отредактированному файлу необходимо задать новое имя.

Тема 7. Работа с таблицами

Цель занятия: изучение создания и форматирования таблиц

Вид урока: комбинированный

Продолжительность занятия – 2 часа.

Содержание лекции направлено на формирование следующих компетенций:

- обучающийся должен знать: назначение таблиц в текстовом редакторе, их возможности;
- обучающийся должен уметь: работать с таблицами в программе Microsoft Word.

Тема 8. Построение диаграмм в текстовом документе.

Цель занятия: освоение навыков построения диаграмм в текстовом редакторе.

Вид урока: комбинированный.

Продолжительность занятия – 1 час.

Содержание лекции направлено на формирование следующих компетенций:

– обучающийся должен знать: общие сведения о диаграммах в текстовом редакторе, их назначение, разновидности;

– обучающийся должен уметь: в текстовом документе построить диаграмму разных типов.

Тема 9. Электронные таблицы Excel.

Цель занятия: научиться создавать и работать с электронными таблицами Excel.

Вид урока: комбинированный.

Продолжительность занятия – 2 часа.

Содержание лекции направлено на формирование следующих компетенций:

– обучающийся должен знать: основные свойства и назначение электронных таблиц Excel;

– обучающийся должен уметь: работать с электронными таблицами Microsoft Excel.

Тема 10. Подготовка и вывод документа на печать.

Цель занятия: научиться просматривать документ и выводить его на бумажный носитель.

Вид урока: комбинированный.

Продолжительность занятия – 1 час.

Содержание лекции направлено на формирование следующих компетенций:

– обучающийся должен знать: дополнительные устройства компьютера, применяемые для вывода документа на бумажный носитель;

– обучающийся должен уметь: просмотреть документ в режиме предварительного просмотра и вывести его на печать.

Приложение Д

Экзаменационные вопросы по курсу «Пользователь ПК»

1. Архитектура персонального компьютера.
2. Назначение клавиатуры, функциональные возможности отдельных клавиш.
3. Использование мыши, функции кнопок.
4. Файлы и каталоги.
5. Операционная система WINDOWS.
6. Текстовое меню окна каталогов.
7. Работа с объектами.
8. Главное меню «Пуск», «Проводник».
9. Настройка рабочего стола.
10. Текстовый редактор. MS Word. Основные принципы работы.
11. Стандартная панель. Назначение, применение, функциональные возможности.
12. Создание документа в MS Word.
13. Сохранение документа.
14. Панель форматирования. Назначение, применение.
15. Использование таблиц в текстовом редакторе MS Word.
16. Панель таблицы и границы. Назначение, применение.
17. Панель рисование. Функциональные возможности.
18. Электронные таблицы Excel. Основные сведения.
19. Создание и работа с таблицами.
20. Вычисления и формулы.
21. Форматирование таблиц Excel.
22. Создание сводной таблицы Excel.
23. Мастер диаграмм.
24. Подготовка и вывод документа на печать.



Приложение Е

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Тольяттинский политехнический колледж»
(ГБПОУ СО «ТПК»)

ПРОГРАММА КОНФЕРЕНЦИИ

«Применение информационно-коммуникационных технологий в
образовательном процессе»

08 февраля 2017 г.

Тольятти, 2017

РЕГЛАМЕНТ РАБОТЫ КОНФЕРЕНЦИИ

8 ³⁰ – 9 ⁰⁰	Регистрация участников
9 ⁰⁰ – 11 ⁰⁰	Работа конференции
11 ⁰⁰ – 11 ³⁰	Подведение итогов работы

ПРОГРАММА КОНФЕРЕНЦИИ

«Применение информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе»

9.00–9.15 Вступительное слово – Гришина С.А. заместитель директора по УР ГБПОУ СО ТПК.

9.15–9.35 Применение информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе. – Степанова М.П. Методист УПО №2 ГБПОУ СО ТПК.

9.35–9.55 ИКТ в образовании. – Кадкина И.А. Методист высшей квалификационной категории ЦПО.

9.55–10.15 Роль тестирования в оценке знаний. – Махонин Д.Г. Методист высшей квалификационной категории ЦПО.

10.15–10.40 Компьютерное тестирование в образовании. – Ибатуллина Л.Ф. Методист высшей квалификационной категории ЦПО.

10.40–11.00 Тесты и учителя. – Пасечникова Т.В. Методист высшей квалификационной категории ЦПО.

11.00–11.30 Подведение итогов конференции, обмен мнениями.

Приложение Ж

Методические рекомендации к программному комплексу «SunRay»
(фрагмент)



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Самарской области
«Тольяттинский политехнический колледж»
(ГБПОУ СО «ТПК»)

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УР
_____ С.А.Гришина
_____ 20__

Методические рекомендации к программному комплексу «SunRay»

Тольятти 2017

ОДОБРЕНА

Протокол УПО №2

от ____ ____ 20__ № ____

Методист УПО

____ М.П.Степанова

____ ____ 20__

СОГЛАСОВАНО

Старший методист

____ Н.В. Роменская

____ ____ 20__

Организация-разработчик: ГБПОУ СО «ТПК»

Разработчики:

Смоленцева Ю.К., преподаватель технической механики ГБПОУ СО «ТПК»

Методические рекомендации по работе в системе электронного тестирования на базе программы «SunRaf TestOfficePro» для преподавателей технических дисциплин профессионального цикла политехнического колледжа. разработаны с целью оказания методической и практической помощи педагогам при подготовке электронного тестирования.

Содержание

1. Введение
2. Регистрация
3. Назначение имени теста
4. Заполнение тем в тесте
5. Ввод и настройка вопросов
6. Ввод и настройка ответов
7. Сохранение
8. Заключение
9. Литература

Введение

Пакет программного комплекса SunRaf TestOfficePro создан для организации и проведения тестирования в любых образовательных учреждениях, как с целью выявить уровень знаний по любым учебным дисциплинам, так и с обучающей целью.

С помощью данного программного комплекса можно легко создавать тесты по любым учебным дисциплинам. В тестах возможно использование различных шрифтов, формул, таблиц, схем, аудио и видео файлы.

Пакет легок в установке. На пользовательский компьютер программа «SunRaf» может быть установлена простым копированием нескольких файлов.

Создавать тесты очень легко. С этим может справиться даже плохо владеющий компьютером преподаватель.

Программы пакета:

tMaker – программа для создания тестов. Она позволяет создавать и редактировать тесты. Доступно импортное тестов, созданных в текстовом редакторе MS Word или редакторе электронных таблиц Excel.

tTester – программа для проведения тестирования. Имеет достаточно простой интерфейс. Настройки программы позволяют приспособить ее работу под любые требования.

tAdmin – программа для обработки результатов тестирования. Позволяет просматривать, печатать результаты тестирования, а так же создавать, печатать, редактировать, экспортировать отчеты по тестированию пользователей.

Возможности тестов:

- интеграция в электронные учебники;
- два типа тестов;
- пять видов ответов:

- 1) одиночный выбор;
- 2) множественный выбор;

3) ввод ответа с клавиатуры;

4) соответствие;

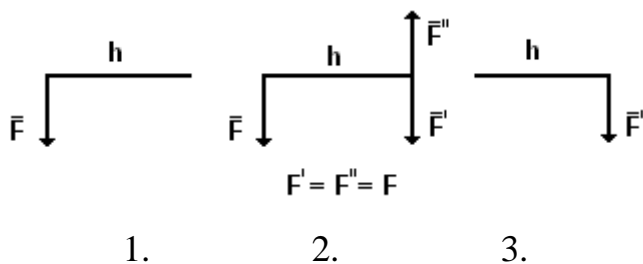
5) упорядоченный список.

- неограниченное количество вопросов в тексте и количество вариантов ответа;
- в рамках одного теста может быть несколько тем;
- настраиваемая последовательность показа вопросов;
- каждый вопрос может сопровождаться комментариями;
- экзаменационный режим;
- тестирование может быть ограничено по времени.

Приложение 3

Тестовые задания к дисциплине «техническая механика»

1. Для изображенных систем сил эквивалентными являются:



- 1) все три системы;
- 2) F эквивалентная F, F', F'' ;
- 3) F, F', F'' эквивалентные F' .

2. Величина и направление главного вектора от положения центра приведения...

- 1) зависит;
- 2) не зависит.

3. Величина и знак главного момента от положения центра приведения...

- 1) не зависит;
- 2) зависит.

4. Главный вектор от равнодействующей плоской системы произвольно расположенных сил отличается...

- 1) величиной;
- 2) направлением;
- 3) величиной и направлением;
- 4) точкой приложения;
- 5) ничем.

5. Тело вращается вокруг неподвижной оси в случае...

- 1) $F_{2л} = 0; M_{2л.о.} = 0$
- 2) $F_{2л} \neq 0; M_{2л.о.} = 0$
- 3) $F_{2л} = 0; M_{2л.о.} \neq 0$
- 4) $F_{2л} \neq 0; M_{2л.о.} \neq 0$

6. Тело движется прямолинейно ускорено в случае...

- 1) $F_{2л} = 0; M_{2л.о.} \neq 0$
- 2) $F_{2л} = 0; M_{2л.о.} = 0$
- 3) $F_{2л} \neq 0; M_{2л.о.} = 0$
- 4) $F_{2л} \neq 0; M_{2л.о.} \neq 0$

7. Тело находится в равновесии в случае...

- 1) $F_{2л} \neq 0; M_{2л.о.} \neq 0$
- 2) $F_{2л} = 0; M_{2л.о.} \neq 0$
- 3) $F_{2л} = 0; M_{2л.о.} = 0$
- 4) $F_{2л} \neq 0; M_{2л.о.} = 0$

8. Произвольная плоская система сил уравновешена в случае...

- 1) $\Sigma F_{KX} = 0, \Sigma F_{KY} = 0$
- 2) $\Sigma F_{KX} = 0 \quad \Sigma F_{KY} = 0 \quad \Sigma F_{KZ} = 0$
- 3) $\Sigma F_{KX} = 0 \quad \Sigma F_{KY} = 0 \quad \Sigma M_A(F_K) = 0$

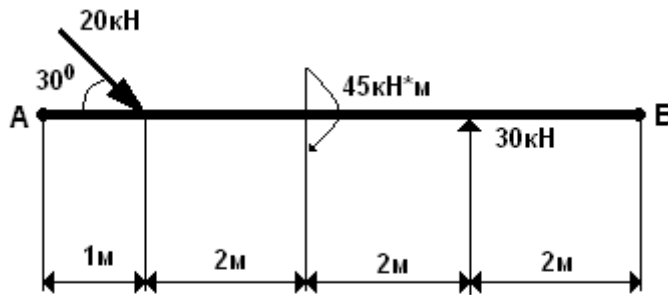
9. Произвольная плоская система сил уравновешена в случае...

- 1) $\Sigma F_{KX} = 0 \quad \Sigma F_{KY} = 0 \quad \Sigma F_{KZ} = 0$
- 2) $\Sigma F_{KX} = 0 \quad \Sigma M_A(F_K) = 0 \quad \Sigma M_B(F_K) = 0$
- 3) $\Sigma F_{KX} = 0 \quad \Sigma F_{KY} = 0$

10. Произвольная плоская система сил уравновешена в случае...

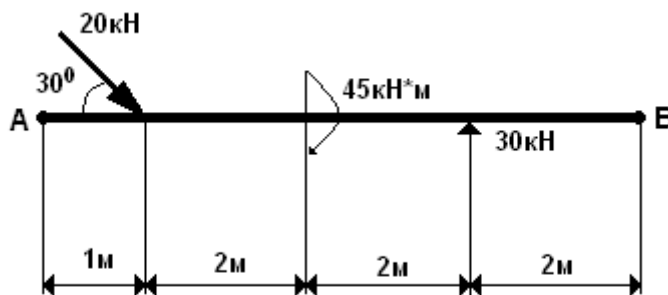
- 1) $\Sigma F_{KX} = 0 \quad \Sigma F_{KY} = 0$
- 2) $\Sigma M_A(F_K) = 0 \quad \Sigma M_B(F_K) = 0 \quad \Sigma M_c(F_K) = 0$
- 3) $\Sigma F_{KX} = 0 \quad \Sigma F_{KY} = 0 \quad \Sigma F_{KZ} = 0$

11. Сумма моментов системы сил относительно точки А равна...



- 1) -185 кН*м;
- 2) 45 кН*м;
- 3) -95 кН*м;
- 4) 205 кН*м.

12. Сумма моментов системы сил относительно точки В равна...



- 1) -95 кН*м;
- 2) 45 кН*м;
- 3) 165 кН*м;
- 4) -185 кН*м.

13. При определении реакции в опорах двухопорной балки, нагруженной произвольной плоской системой сил, рационально использовать уравнение равновесия в форме...

- 1) $\Sigma F_{KX} = 0 \quad \Sigma F_{KY} = 0 \quad \Sigma M_A(F_K) = 0$
- 2) $\Sigma F_K = 0 \quad \Sigma M_A(F_K) = 0$
- 3) $\Sigma F_{KX} = 0 \quad \Sigma M_A(F_K) = 0 \quad \Sigma M_B(F_K) = 0$
- 4) $\Sigma M_A(F_K) = 0 \quad \Sigma M_B(F_K) = 0$
- 5) $\Sigma M_A(F_K) = 0 \quad \Sigma M_B(F_K) = 0 \quad \Sigma M_C(F_K) = 0$

14. При определении реакции в заделке консольной балки, нагруженной произвольной плоской системой сил, рационально использовать уравнение равновесия в форме...

- 1) $\Sigma F_K = 0 \quad \Sigma M_A(F_K) = 0$
- 2) $\Sigma F_{KX} = 0 \quad \Sigma M_A(F_K) = 0 \quad \Sigma M_B(F_K) = 0$
- 3) $\Sigma M_A(F_K) = 0 \quad \Sigma M_B(F_K) = 0 \quad \Sigma M_C(F_K) = 0$
- 4) $\Sigma F_{KX} = 0 \quad \Sigma F_{KY} = 0 \quad \Sigma M_A(F_K) = 0$
- 5) $\Sigma M_A(F_K) = 0 \quad \Sigma M_B(F_K) = 0$

15. При определении реакций в опорах двухопорной балки, нагруженной плоской системой параллельных сил, рационально использовать уравнение равновесия в форме...

- 1) $\Sigma F_{KX} = 0 \quad \Sigma F_{KY} = 0 \quad \Sigma M_A(F_K) = 0$
- 2) $\Sigma F_K = 0 \quad \Sigma M_A(F_K) = 0$
- 3) $\Sigma M_A(F_K) = 0 \quad \Sigma M_B(F_K) = 0 \quad \Sigma M_C(F_K) = 0$
- 4) $\Sigma M_A(F_K) = 0 \quad \Sigma M_B(F_K) = 0$
- 5) $\Sigma F_{KX} = 0 \quad \Sigma M_A(F_K) = 0 \quad \Sigma M_B(F_K) = 0$

16. При определении реакции в заделке консольной балки, нагруженной плоской системой параллельных сил, рационально использовать уравнение равновесия в форме...

$$1) \sum M_A(F_K) = 0 \quad \sum M_B(F_K) = 0 \quad \sum M_C(F_K) = 0$$

$$2) \sum M_A(F_K) = 0 \quad \sum M_B(F_K) = 0$$

$$3) \sum F_K = 0 \quad \sum M_A(F_K) = 0$$

$$4) \sum F_{KX} = 0 \quad \sum F_{KY} = 0 \quad \sum M_A(F_K) = 0$$

$$5) \sum F_{KX} = 0 \quad \sum M_A(F_K) = 0 \quad \sum M_B(F_K) = 0$$

