



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-  
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)**

**Профессионально-педагогический институт**

**Кафедра автомобильного транспорта, информационных технологий  
и методики обучения техническим дисциплинам**

**Электронный учебно-методический комплекс по дисциплине «База  
данных» как средство формирования профессиональных компетенций  
студентов колледжа**

Выпускная квалификационная работа  
по направлению 44.03.04 Профессиональное обучение  
Направленность программы бакалавриата  
«Информатика и вычислительная техника»

Выполнил:  
студент группы ОФ-409/079-4-1,  
Мусалов Артём Данисович  
Научный руководитель:  
к.т.н., доцент  
кафедры АТ, ИТ и МОТД  
Руднев Валерий Валентинович

Проверка на объём заимствований:

\_\_\_\_\_ % авторского текста

Работа рекомендована к защите

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.

Зав. кафедрой АТ, ИТ и МОТД

\_\_\_\_\_ В.В. Руднев

Челябинск

2017

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-  
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)  
Профессионально-педагогический институт  
Кафедра автомобильного транспорта, информационных технологий  
и методики обучения техническим дисциплинам

*Направление подготовки 44.03.04 – Профессиональное обучение  
(информатика и вычислительная техника)*

### З А Д А Н И Е

на выпускную квалификационную работу

Студенту Мусалову Артёму Данисовичу, обучающемуся в группе ОФ-409/079-4-1 по направлению подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение (информатика и вычислительная техника)»

Научный руководитель квалификационной работы: к.т.н., доцент кафедры АТ, ИТ и МОТД Руднев В.В.

1. Тема квалификационной работы: Электронный учебно-методический комплекс по дисциплине «База данных» как средство формирования профессиональных компетенций студентов колледжа

утверждена приказом ректора Челябинского государственного педагогического университета № 2996-с от «29» ноября 2016 г.

2. Срок сдачи студентом законченной работы на кафедру «19» июня 2017 г.

3. Содержание и объем работы (пояснительной расчетной и экспериментальной частей, т.е. перечень подлежащих разработке вопросов).

1. Раскрыть сущность, назначение понятия ЭУМК.

2. Выявить особенности формирования компетенций и компетентностного подхода.

3. Выявить дидактические особенности изучения дисциплины «База данных»

5. Разработать электронный учебно-методический комплекс по дисциплине «База данных».

6. Осуществить апробацию разработанного электронного учебно-методического комплекса в условиях ГБПОУ «Южно-Уральский государственный колледж».

4. Материалы для выполнения квалификационной работы:

1. Учебная, научно-техническая, педагогическая, методическая литература по теме квалификационной работы.

2. Материалы преддипломной практики по теме квалификационной работы.

5. Перечень графического материала (с точным указанием обязательных таблиц, чертежей или графиков, образцов и др.) Слайды по разделам квалификационной работы.

1. Таблица тематического плана изучения дисциплины.

6. Консультанты по специальным разделам ВКР:

Раздел	Консультант	Отметка о выполнении
Педагогика		
Экономика		
Охрана труда		

Дата выдачи задания

« 01 » ноября 2016 года

Задание выдал \_\_\_\_\_  
Подпись научного руководителя

Руднев В.В., доцент, к.т.н.  
Фамилия, Имя, Отчество, ученое звание и степень

Задание принял

Подпись студента

Мусалов Артём Данисович

Фамилия, Имя, Отчество студента

### КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

№ n/n	Наименование этапов подготовки выпускной квалификационной работы	Срок выполнения этапов ВКР	Отметка о выполнении
1.	Предзащита ВКР	24.05.17	
2.	Доработка ВКР после предзащиты	25.05.17	
3.	Нормоконтроль	24.05.17	
4.	Подписание ВКР научным руководителем	24.05.17	
5.	Оформление пояснительной записки и презентации ВКР	23.05.17	
6.	Защита ВКР на заседании ГАК	28.06.17	

Автор ВКР Мусалов Артём Данисович

Фамилия, Имя, Отчество студента

Подпись студента

Научный руководитель ВКР

Руднев В.В., доцент, к.т.н.

Фамилия, Имя, Отчество, ученое звание

Подпись научного руководителя

Заведующий

кафедрой Руднев Валерий Валентинович, доцент, к.т.н.

Фамилия, Имя, Отчество, ученое звание

Подпись заведующего кафедрой

## АННОТАЦИЯ

Мусалов А.Д. Электронный учебно-методический комплекс по дисциплине «База данных» как средство формирования профессиональных компетенций студентов колледжа. - Челябинск: ЮУрГГПУ, 2017, 61 стр. машинописного текста, 6 таблиц, 12 рисунков, список использованной литературы 38 наименований, приложений – 0

**Ключевые слова:** ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС, СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ.

В теоретической части квалификационной работы проведен анализ научно – методической и технической литературы по проблеме разработки и применения электронного учебного пособия как средство формирования профессиональных компетенций студентов колледжа, уделено внимание анализу содержания, форм, принципов создания электронных средств учебного назначения в процессе профессионального обучения; рассмотрены дидактические особенности учебной дисциплины «База данных», как содержательная основа электронного учебно-методического комплекса.

В практической части квалификационной работы:

- разработан электронный учебно-методический комплекс по дисциплине «База данных»;
- проведена экспериментальная проверка по внедрению разработанного программного продукта в учебный процесс ГБПОУ «Южно-Уральский государственный колледж»

					Электронный учебно-методический комплекс по дисциплине «База данных» как средство формирования профессиональных компетенций студентов колледжа			
<i>Изм</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>		Мусалов А.Д.			ПО ИиВТ 44.03.04.Пои(13)13.ПЗ	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Пров.</i>		Руднев В.В.					4	72
<i>Н. контр.</i>		Руднев В.В.				ЮУрГГПУ 4 Кафедра АТ, ИТиМОТД		
<i>Утв.</i>		Руднев В.В.						

## Содержание

ГЛАВА 1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ РАЗРАБОТКИ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ КОЛЛЕДЖА .....	9
1.1 Электронный учебно-методический комплекс как вид электронного учебного пособия .....	9
1.2 Формирование профессиональных компетенций, взаимосвязь компетенций и компетентности.....	17
1.3 Дидактические особенности дисциплины «База данных» в образовательном процессе СПО .....	22
ГЛАВА 2: РАЗРАБОТКА И РЕАЛИЗАЦИЯ ЭУМКД ПО ДИСЦИПЛИНЕ «БАЗА ДАННЫХ» .....	29
2.1. Обзор существующих программных средств для создания ЭУМК .....	29
2.2 Содержание и структура ЭУМК «Базы данных».....	37
2.3. Опытная проверка применения ЭУМК «базы данных» в условиях ГБПОУ «Южно-Уральский государственный колледж».....	38
Выводы по второй главе.....	53
Заключение .....	54
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК .....	56
Приложение .....	61

					ПО ИИВТ 44.03.04. 2017.ПОИ(13)13. ПЗ	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		5

## Введение

Применение информационно-коммуникационных технологий в образовании повышает качество и доступность образования, способствует совершенствованию образовательных технологий, появлению новых форм обучения (электронное обучение, мобильное обучение, совместное обучение и др.), созданию электронных образовательных ресурсов и доступа к ним широкого круга обучающихся с использованием сети Интернет. Формирование единой информационной образовательной среды, разработка электронных информационных ресурсов и электронных образовательных ресурсов должны осуществляться с учетом современных тенденций в области модернизации российского образования, лучших отечественных и мировых практик, требований основополагающих международных и национальных стандартов в области информационно-коммуникационных технологий, информационного обмена и эргономики.

Электронные учебно-методические комплексы представляют собой структурированную совокупность электронной учебно-методической документации, электронных образовательных ресурсов, средств обучения и контроля знаний, содержащих взаимосвязанный контент и предназначенных для совместного применения в целях эффективного изучения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин и их компонентов. ЭУМК обеспечивает необходимые в наше время интерактивность, наглядность, мобильность, компактность и низкую стоимость тиражирования, вариативность, многоуровневость, а также разнообразие материала, включённого в него.

К преимуществам современных ЭУМК относятся:

- возможность эффективной организации самостоятельной работы и активное участие студента в процессе обучения;
- удобство эксплуатации и хранения, информационная база находится под рукой и поиск не доставляет сложности;

					ПО ИиВТ 44.03.04. 2017.ПОИ(13)13. ПЗ	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		6

-высокая экономичность продукта, из-за отсутствия траты на материалы для производства (бумага);

-фактор физического воздействия на материалы, а если быть точнее, то отсутствие его;

-защищённость информации.

На сегодняшний день возникает противоречие между необходимостью применения электронных средств обучения в подготовке студентов СПО и не достаточным наличием таких средств, соответствующих современным дидактическим и методическим требованиям.

Данное противоречие сообщает об актуальности выбранной темы выпускной квалификационной работы.

Проблема исследования состоит из необходимости разработки электронного учебно-методического комплекса по дисциплине «База данных» а также выявление его воздействие на формирование профессиональных компетенций студентов колледжа.

Цель исследования: разработка электронного учебно-методического комплекса по дисциплине «База данных».

Объект исследования: электронный учебно-методический комплекс образовательного процесса в учреждение СПО дисциплины «База данных»

Предмет исследования: структура и содержание электронного учебно-методического комплекса по дисциплины «База данных».

Задачи исследования:

- Изучить понятие, структуру и назначение ЭУМК, а также факторы, воздействующие на его устройство;

- Изучить образование профессиональных компетенций студента в среде среднего профессионального образования;

- Рассмотреть содержание учебной дисциплины;

- подобрать программную среду разработки ЭУМК;

- создать электронный учебно-методический комплекс по дисциплине «База данных»

					ПО ИиВТ 44.03.04. 2017.ПОИ(13)13. ПЗ	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		7

- выполнить апробацию ЭУМК по дисциплине «База данных»

Методологические основа исследования:

- работы по компетентностному подходу в образовании (Д.Г. Арсеньев, В.И. Байденко, И.М. Осмоловская);

- работы по формированию профессиональной компетентности и выявлению её компонентов (Н.И. Гендина, Н.В. Днепровская, И.А. Зимняя, О.Н.Ионова, В.Г. Кинелёв);

- работы по проблемам профессионального образования и управления образовательным процессом (С.И.Архангельский, П.И.Пидкасистый);

- работы по проектированию, разработке и использованию электронных с в образовательном процессе (Ю.А.Винницкий, О.В.Виштак, В.Г.Климов, Е.А.Максимова).

Методы исследования

-Анализ стандартов СПО, учебно-программной документации;

- выборка и рассмотрение теоретико-методологической источников, учебной литературы;

-изучение методических разработок преподавателей, анализ педагогического опыта преподавания дисциплины;

- просмотр методов педагогического проектирования и планирования.

Практическая значимость исследования:

а) Разработка и апробация ЭУМК по дисциплине «База данных» как образовательное средства для подготовки студентов колледжа;

б) Возможность использования ЭУМК в других учебных заведениях СПО.

Структура квалификационной работы:

Выпускная квалификационная работа включает в себя введение, в основную часть (две главы), выводы по главам, заключение, библиографический список, приложение.

					ПО ИиВТ 44.03.04. 2017.ПОИ(13)13. ПЗ	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		8



# ГЛАВА 1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ РАЗРАБОТКИ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ КОЛЛЕДЖА

## 1.1 Электронный учебно-методический комплекс как вид электронного учебного пособия

Специфичной особенностью процесса обучения в системе профессионального образования есть его направленность по различным направлениям и специальностям профессиональной подготовки в соответствие с федеральными государственными образовательными стандартами, выдвигающие основные требования к квалификации выпускников. На сегодня день профессиональное образование плавно переходит на новые образовательные стандарты, базирующиеся на компетентностном подходе. Сопряжено это с тем, что экономика целенаправленно избирает специалистов, которые в свою очередь обладают не раздробленными знаниями, а синтезированными умениями, участвующие в разрешении жизненных и профессиональных проблем, а также к способности обобщения. В актуальных требованиях работодателей к специалистам упор делается на их готовность решать практические задачи в их профессиональной деятельности. Однако профессиональное образование значительнее сконцентрировано на развитие у студентов знаний и умений, чем на генерирование личностных и профессиональных компетенций.

Непосредственным барьером применения компетентностного подхода в профессиональном образовании может быть традиционные дидактические средства в виде учебников, рассчитанные для применения в педагогической системе, ориентированной на «знания – умения – навыки». Как принято, ФГОС становится фундаментом для разработки процесса подготовки будущих специалистов в системе профессионального образования, что огромным образом влияет на содержание и структуру учебных средств, ибо

					ПО ИиВТ 44.03.04. 2017.ПОИ(13)13. ПЗ	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		9

работающие на данный момент времени ФГОС направлены на триаду «знания – умения – навыки».

Вероятным решением указанной выше проблемы может стать внедрение в образовательный процесс электронных учебно-методических комплексов(ЭУМК). Традиционные УМК стали обязательным элементом учебного процесса в рамках конкретной дисциплины и включают в себя: рабочую программу, конспект лекций, методические указания к различным видам работ, сборник задач, проверочный материал для самоконтроля и т.п.

Итак, ЭУМК это *совокупность структурированных учебно-методических материалов, объединённых посредством компьютерной среды обучения обеспечивающих полный дидактический цикл обучения и предназначенных для оптимизации овладения студентом профессиональных компетенций в рамках одной учебной дисциплины* [1].

Выдвинутое определение требует некоторых комментариев. Мысль о структуризации является корнем любого дидактического инструментария. Структуризация материала, в которую включаются такие понятия как доступность, системность, поэтапность, обязана выполнять исполнение ЭУМК основных дидактических принципов.

Нельзя не упомянуть ещё об одном из главных понятий в определении ЭУМК как оптимизация достижения учебных целей. Эффект разработки ЭУМК будет положительным тогда, когда планка учебных достижения будет располагаться на таком же высоком уровне, что и при использовании других средств обучения.

И последний, но не менее важный аспект в определении ЭУМК, - присутствие компьютерной среды обучения как совокупности материально-технических, организационных и информационно-методических условий. Потребность такой среды приводит к следующим частностям. Так как затрагиваются средства обучения, которые в некотором смысле перенимают на себя функции педагога, то нужно, чтобы ЭУМК гарантировал

					ПО ИиВТ 44.03.04. 2017.ПОИ(13)13. ПЗ	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		10

непрерывность и полноту дидактического цикла обучения, обладал возможностью управления учебно-познавательной деятельностью студента.

ЭУМК обязан создаваться с соблюдением всех требований ФГОС и рабочей программы, а также иметь высокий уровень научной и методической базы. Следует отметить, что основное свойство ЭУМК, как и любого программного образовательного средства, заключается в том, что его распечатка («бумажный вариант») всегда приводит к утрате особых характеристик дидактических свойств, принадлежащие ЭУМК.

Существенные отличия ЭУМК от традиционных средств:

- *интерактивность*: возможность ЭУМК откликаться на запросы студентов, что позволяет создавать диалог между обучающей средой и самим студентом.

- *интеграция*: возможность введение в ЭУМК ссылки на другие электронные источники информации.

- *актуализация*: возможность обновления контента.

- *адаптация*: возможность ЭУМК «приспосабливаться» под индивидуальные способности и потребности студента, благодаря предоставления выбора разных путей изучения учебного материала, разнообразных уровней сложности проверочных заданий.

- *визуализация*: возможность применения различных аудио и видео фрагментов, цветового оформления продукта, внедрение в ЭУМК анимации.

ЭУМК, прежде всего, как учебное средство, должен отвечать традиционным дидактическим и методическим принципам [3,4]:

- *научность*: достаточная глубина и научная достоверность и логичность изложения материала.

- *доступность*: соотношение сложности материала к индивидуальным возрастными и интеллектуальными особенностями студентов.

- *сознательность*: снабжение средствами ЭУМК

- *наглядность*: внимание к чувственному восприятию образовательной информации.

					ПО ИиВТ 44.03.04. 2017.ПОИ(13)13. ПЗ	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		11

- *систематичность и последовательность*: последовательность изучения студентами комплекса знаний в изучаемой предметной области.

Как вариант программного средства ЭУМК обязан подходить эргономическим и технико-технологическим требованиям:

- приятная для глаз цветовая гамма;
- удобный интерфейс;
- легкая установка/запуск;
- многоплатформенность и др.

Однако ЭУМК представляет собой вариант программного средства учебного назначения – программного средства, в котором существует некая предметная область, в той или иной мере возникает технология её изучения, обеспечиваются условия для возникновения различных видов учебной деятельности. Поэтому сделаем акцент на особенных дидактических требованиях, которым должен отвечать ЭУМК:

- *активность студента*: ЭУМК должен включать познавательную деятельность студента на основе активных методов обучения;

- *профессиональная направленность*: ЭУМК должен направлять студента в сторону будущей профессиональной деятельности, на получения профессиональных компетенций за счёт индивидуальных творческих заданий;

- *актуальность и полнота информации*: благодаря цифровой оболочке ЭУМК существует возможность удобно хранить, а также в любое время обновлять информацию;

- *оптимизация учебного процесса*: ЭУМК должен быть направлен на реальные и оптимальные учебные цели, в свою очередь преподаватель должен четко поставить учебные цели и подобрать к ним наилучшие средства. Новое методическое обеспечение, замена традиционных средств на более современные и технологичные средства обучения.

					ПО ИиВТ 44.03.04. 2017.ПОИ(13)13. ПЗ	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		12

- *индивидуализация обучения*: ЭУМК должен предоставлять возможность выбора студенту собственной траектории, темпа обучения, корректировки процесса обучения по результатам промежуточного контроля.

- *единство требований к структуре и оформлению*: присутствие единых требований к оформлению ЭУМК, учитывая совместимость программного обеспечения, поможет организовать межпредметные и междисциплинарные связи с ЭУМК других дисциплин.

- *свободный доступ к материалам комплекса*: возможность использования ЭУМК повсеместно, а также удобное расположение ЭУМК на сайте факультета, в локальной сети вуза и т.д.

Учитывая анализ исследований в области проектирования и создания электронных образовательных ресурсов [5,6] а также результаты многолетней работы авторов по отработке технологии подготовки электронных учебной методических материалов привели к изложенным ниже требованиям к ЭУМК и определению его структуры [1, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13].

Рассматривая сущность ЭУМК как учебного средства, обеспечивающего полный дидактический цикл обучения в рамках конкретной дисциплины, можно прийти к определённой структуре ЭУМК (Рисунок 1.1). Комплекс дисциплин, которые преподаются в учебных заведениях достаточно обширен, и у каждой есть свои отличительные особенности, но в целом представленная на рисунке 1.1 структура ЭУМК может соответствовать любой дисциплине в системе профессионального образования. Итак, ЭУМК может включать в себя следующие блоки, каждый из которых выполняет определённые функции:

- входной блок: подготовка студента к изучению дисциплины;
- обучающий блок: обеспечение материалом студента, а также создания всех необходимых условий для изучения дисциплины;
- блок самоконтроля: проверка приобретённых знаний, а также развитие самостоятельности студента за счёт самоконтроля и самокорректировки;

- исследовательский блок: развитие научно-исследовательского аппарата у студента;
- итоговый блок: оценка результатов обучения.

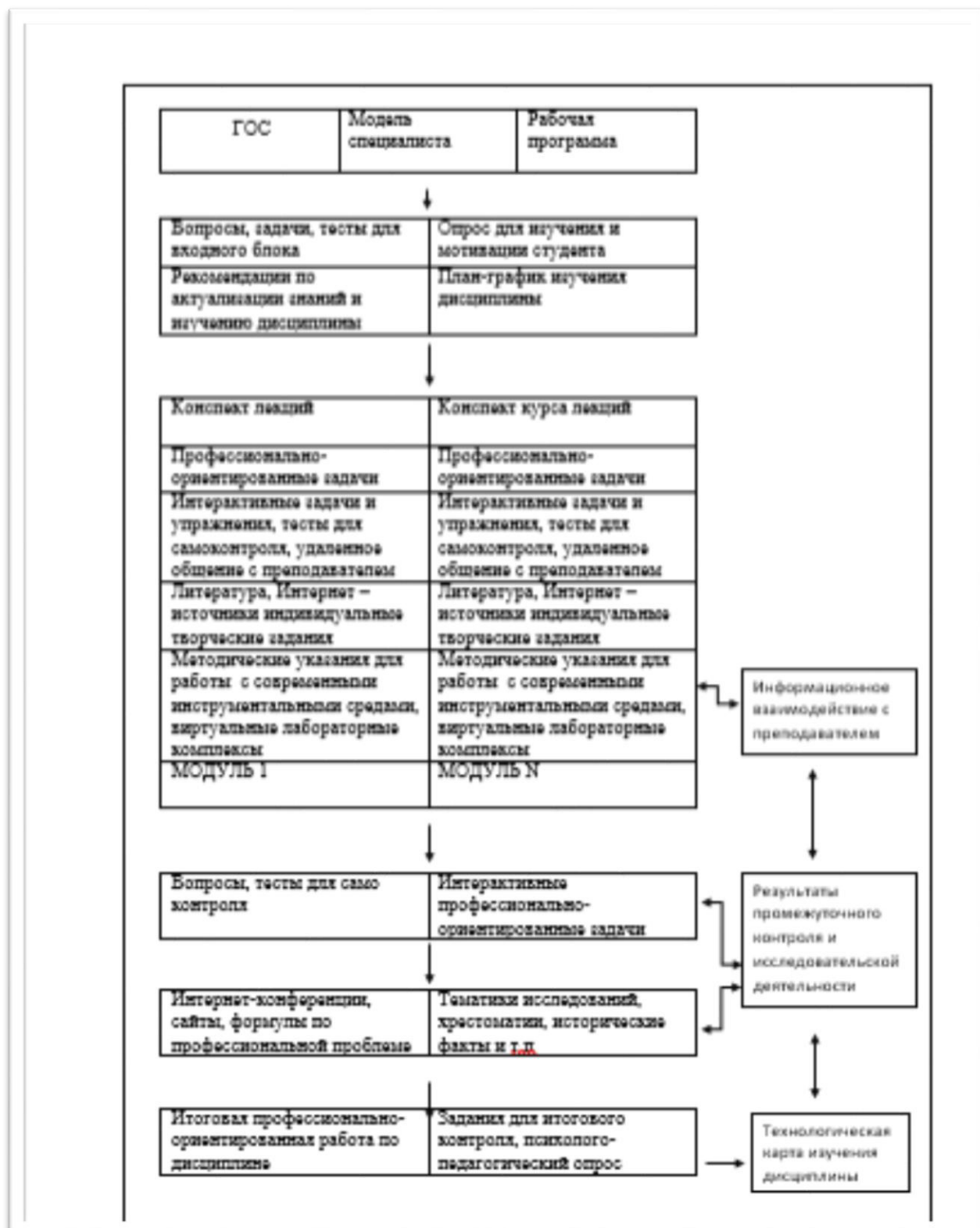


Рисунок 1 – Структура ЭУМК.

Подготовленный учебный материал должен отвечать следующим требованиям.

Требования к входному блоку:

- указание соответствия ГОС ВПО;
- присутствие методических рекомендаций к изучению курса (цель курса, задачи, перечень основных вопросов);
- тематический и временной план изучения дисциплины с указанием видов и контрольных точек.

Требования к учебному блоку:

- четкая структура блока. Весь материал должен быть четко структурирован по модулям, определён порядок изучения и взаимосвязь модулей. Каждый модуль должен быть разделён на разделы, параграфы и т.д. Глубина структуризации определяется сложностью материала.
- наличие рекомендации по изучению дисциплины;
- компактность материала. Содержание раздела должно быть кратким, чётким и лаконичным;
- между элементами материала должны быть выделены внутренние и внешние ссылки;
- наличие иллюстрированного материала.

Требование к блоку самоконтроля:

- наличие вопросов и упражнений для самоконтроля;
- наличие тестов для самоконтроля;
- наличие пояснений и подсказок при неправильном прохождении теста.

Особенностью этого блока является то что тесты для самоконтроля должны быть внутри ЭУМК, чтобы студент сразу мог себя проверить.

Требования к исследовательскому блоку:

Использование ЭУМК для подготовки научно-исследовательской деятельности студента накладывает серьёзные требования к этому блоку:

- перечень литературы. Они должны быть сгруппированы по модулям\темам;

					ПО ИиВТ 44.03.04. 2017.ПОИ(13)13. ПЗ	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		15

- ссылки на интернет источники;
- темы и вопросы для самостоятельно изучения;
- дополнительные сведения (исторические факты, биографии, видео и аудио вставки);
- хрестоматии по курсу (выдержки из классических учебников, документов и т.д.);
- словарь основных терминов.

Требования к итоговому блоку:

- контрольные измерительные материалы;
- вопросы к экзамену или зачёту;

Соблюдая эти нормы, создать качественный продукт становится в разы легче.

					ПО ИиВТ 44.03.04. 2017.ПОИ(13)13. ПЗ	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		16



## 1.2 Формирование профессиональных компетенций, взаимосвязь компетенций и компетентности

Каким на сегодняшний день должен быть идеальный выпускник? Кто же будет полезен обществу? Эрудит, наполненный бесконечными знаниями с широким кругозором или же выпускник, умеющий ставить цели, достигать их, а также решающий любую задачу перед собой? Так как же добиться такого результата, чтобы человек, пришедший в учебное заведение вышел из него квалифицированным специалистом? На этот вопрос отвечает инновации, а в частности компетентностный подход.

Что такое компетентностный подход? Под этим подходом подразумевается, освоение умений, которые позволяет действовать в проблемных ситуациях в профессиональной, личной и общественной жизни. По сути знания здесь есть комплекс умений, позволяющие человеку действовать в незнакомых и сложных условиях. Знание даёт возможность действовать, достигать желаемого результата.

Таким образом, в компетентностном подходе значение слова «знание» означает владение тем или иным комплексом **предметных (специальных) и общих (ключевых) компетенций**, позволяющих решать проблемные ситуации, а также самостоятельно учиться и достигать общественных или личных целей.

**Компетентностный подход** – это усиление прикладного, практического характера образования. Теоретические знания обязаны перестать болтаться без дела висеть «мёртвым грузом». Компетентностный подход заключается не в наращивании информации, а в заточке мышления, самостоятельности для дальнейшей работы уже с любой информацией. Умения, нужные для этого, называются компетенцией.

Если выводить определение **компетентности**, то это – владение человеком соответствующей компетенцией, включающее его личностное отношение к ней и предмету деятельности.

					ПО ИиВТ 44.03.04. 2017.ПОИ(13)13. ПЗ	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		17

**Компетенция** – совокупность качеств личности (ЗУН, способностей деятельности), задаваемых по отношению к определённому кругу предметов и процессов, необходимых для качественной продуктивной деятельности по отношению к ним. Но компетентности бывают разные: ключевые, межпредметные, предметные. Компетентности, являющиеся важнейшими для жизни в современном мире, называются «ключевыми».

Выделяет семь ключевых компетенций:

1)Ценностно – смысловая компетенция. Это компетенция отвечает за сферу мировоззрения, связанная с ценностями представлениями студента, его способностью видеть и понимать окружающий мир. Уметь выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков, а также принимать решения. От этой компетенции зависит индивидуальная образовательная траектория и программа жизнедеятельности человека.

2)Общекультурная компетенция. Круг вопросов, в которых студент должен быть осведомлён. Это культура, наука и религия в жизни человека и их влияние на мир, основы социальной составляющей человека, институт семьи.

3)Учебно-познавательная компетенция. Совокупность компетенций ученика в сфере самостоятельной познавательной деятельности, включающий такие элементы как логику, критическое мышление, методологию, общеучебную деятельность, соотнесённую с реальными познавательными объектами. Сюда входят знания и умения целеполагания, планирования, анализа, рефлексии, самооценки учебно-познавательной деятельности. В рамках этой компетенции определяются требования соответствующей функциональной грамотности: умение отличать факты от домыслов, владение измерительными навыками, использование вероятностных, статистических и иных методов познания

4)Информационная компетенция. Компетенция, направленная на работу с информацией: её поиск, сбор, анализ, синтез обобщение.

					ПО ИиВТ 44.03.04. 2017.ПОИ(13)13. ПЗ	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		18

5) Коммуникативная компетенция включает в себя знание о взаимодействия с обществом и людьми.

6) Социально-трудовая компетенция включает в себя владением знанием и опытом в гражданско-общественной деятельности, в социально-трудовой сфере.

7) Компетенция личностного самосовершенствования направлена к тому, чтобы освоить навыки физического, духовного и интеллектуального саморазвития.

Исходя из информации выше, учебное заведение обязано способствовать решению следующих методических задач:

- формировать навыки самостоятельной работы с учебным материалом с использованием новых информационных технологий;

- формировать навыки самообразования, развивать способности академической мобильности студентов.

- формировать навыки критического мышления с огромными объёмами информации

- формировать навыки в команде

- развить умение формулировать задачи и кооперативно их решать

- формировать навыки самоконтроля

Помимо внедрения компетенций нужно не забывать о том, что полностью убирать раннюю парадигму категорически нельзя. Но знания, которые получают студенты не должны лежать мёртвым грузом.

Так в чём же разница между эти двумя парадигмами?

					ПО ИиВТ 44.03.04. 2017.ПОИ(13)13. ПЗ	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		19

Таблица 1 – Различие между подходами

Традиционное обучение (подход, основанный на знаниях)	Новые реалии системы образования (компетентности подход)
Процесс передачи знаний	Процесс приобретения
Что мы даём студентом то и спрашиваем. Заданный результат предлагает полное воспроизведение образца, успешно определяется сравнением с эталоном.	Эталон не задаётся. Обучение и проверка ведутся на нестандартных задачах. Готовность к продуктивному самостоятельному действию на следующем этапе.
Традиционная 5 бальная шкала. Для педагога «выполнено – не выполнено». Система не стимулирует к решению нестандартных задач, всё шаблонно.	«Портфель достижений студента», накопительные системы оценивая как инструмент для предоставления учеником себя своих достижений вне школы
Позиция педагога – инициативное и ответственное лицо, судья, позиция старшего, передающего фрагменты знания лучшим	Учитель не является самым важным объектом в процессе обучения, а лишь является организатором, консультантом, регулирует и направляет процесс обучения
Позиция студента в этой парадигме является подчинённой воле педагога, безответственная. Он является объектом педагогических воздействий	Студент сам отвечает за собственного продвижение, он субъект собственных трудов и своей воли.
Урок зачастую имеет структуру репродуктивного занятия, где знания лежат на поверхности, в готовом виде	Урок в этой парадигме является лишь одной из множеств форм, но акцент выставляется на внеурочной форме работы – группы по проекту, самостоятельная работа в библиотеку, компьютерном классе и пр.

Таким образом, в контексте развития ключевых компетенций, образование должно уходить от старой парадигмы.

Основное отличие грамотного человек от компетентного заключается в том, что грамотный человек лишь имеет понятия как действовать в ситуации, а компетентный человек использует знание и действует.

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ПО ИиВТ 44.03.04. 2017.ПОИ(13)13. ПЗ	Лист
						20

Таблица 2 – Различие между парадигмами

Хороший баскетболист в логике «знания»	Хороший баскетболист в логике компетентностного подхода
Знает как добывать очки используя броски в кольцо	Получает очки путём попадания в кольцо
Понимает, когда и как бросить мяч	Выбирает нужный момент для достижения результата
Знает стандарты и правила игры	Вписывается в стандарт профессиональной игры
Изучил и попробовал на себе способы совершенствования профессиональных навыков	Уже работает над своими навыками
ЗУН: знания, умения, навыки	ЗУВ: знания, умения, владения

Деятельно – компетентностный подход ориентирован на результат, в котором развитие личности, а также усвоение универсальных учебных действий главное.

Для реализации этого подхода необходимо:

- использовать разнообразные формы и методы учебной деятельности
- создавать атмосферу заинтересованности студента
- стимулировать студентов к высказываниям и использованию различных способов ответа без боязни ошибки.
- оценка деятельности студента не только по конечному результату, а по его индивидуальному росту.
- поощрять стремление студента искать свой способ работы
- создавать педагогических ситуаций на уроке для проявления потенциала каждого студента индивидуально.

Использование этих условий, а также смещение парадигмы в сторону компетентностного подхода позволит образовательной системе воспитать лучших специалистов в своей сфере.

### 1.3 Дидактические особенности дисциплины «База данных» в образовательном процессе СПО.

В настоящее время применение баз данных (БД) становится неотъемлемой частью функционирования любого предприятия. В следствии этого большую роль приобретает овладение принципами построения и применения технологий и программных продуктов: систем управления базами данных (СУБД), средства администрирования и защиты баз данных и другими продуктами.

При изучении дисциплины «База данных» студенты знакомятся с теоретическими основами построения баз данных, передовыми базами данных, возможностями современных систем управления и администрирования базами данных.

Целью данной дисциплины будут являться полученные знания и умения в ходе прохождения данного курса.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- проектировать реляционную базу данных;
- работать с объектами базы данных в системе управления базами данных (СУБД);
- публиковать данные в Интернете и в корпоративной сети.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основы теории баз данных;
- модели данных;
- особенности реляционной модели данных;
- основы реляционной алгебры;
- принципы проектирования баз данных, обеспечение непротиворечивости и целостности данных;
- основы администрирования баз данных.

В течении всего курса, студенту необходимо будет выполнять задания промежуточного контроля. В конце курса итоговый тест, по результату которого можно будет узнать степень усвоения материала студентом.

В настоящее время в современном мире электронных технологий практически невозможно представить компанию (фирму или организацию), в которой не требуется обработка некоторого объёма информации. Информацию требуется, где-то хранить. Информация может динамически изменяться. Регулярно требуется выборка данных по определённым критериям из всего массива.

При автоматизации бизнес процессов очень часто возникают задачи, которые не решают уже готовые программы и базы данных. При этом аналитическая информация показывает, что даже если использовать сложные и дорогостоящие CRM-системы управления предприятием, получить решение, удовлетворяющее руководство компании, бывает просто не возможно.

Базы данных создаются специально для хранения, обработки, проведения расчётов, сортировки, выборки и представления любых массивов данных по любым критериям.

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- проектировать реляционную базу данных;
- работать с объектами базы данных в системе управления базами данных (СУБД);
- публиковать данные в Интернете и в корпоративной сети.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основы теории баз данных;
- модели данных;

					ПО ИиВТ 44.03.04. 2017.ПОИ(13)13. ПЗ	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		23

- особенности реляционной модели данных;
- основы реляционной алгебры;
- принципы проектирования баз данных, обеспечение непротиворечивости и целостности данных;
- основы администрирования баз данных

Содержательное наполнение дисциплины обусловлено общими задачами в подготовке учителя математики и информатики.

Изучение дисциплины базируется на знании математических дисциплин и общего курса информатики.

Научной основой для построения программы данной дисциплины является теоретико-прагматический подход в обучении.

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины представлена в таблице 3. А также представлен тематический план и содержание учебной дисциплины в таблице 4.

Таблица 3 – Количество часов на освоение рабочей программы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>90</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>60</b>
в том числе:	
лабораторные работы	0
практические занятия	30
контрольные работы	0
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>30</b>
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа с использованием электронного учебного пособия	30
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	



Таблица 4 - Тематический план и содержание учебной дисциплины.

<b>Тема</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Раздел 1</b>	12
<b>Тема 1.1.</b> Основные понятия и типы моделей данных	4
<b>Тема 1.2.</b> Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению модели	4
<b>Тест и практическая работа</b>	4
<b>Раздел 2</b>	68
<b>Тема 2.1.</b> Проектирование базы данных и создание таблиц	2
<b>Тема 2.2</b> Управление записями: добавление, редактирование, удаление и навигация	2
<b>Тема 2.3.</b> Сортировка, поиск и фильтрация данных	2
<b>Тема 2.4.</b> Взаимосвязи между таблицами. Способы объединения таблиц	2
<b>Тема 2.5.</b> Запросы к базе данных	2
<b>Тема 2.6</b> Создание форм	2
<b>Тема 2.7.</b> Формирование и вывод отчетов	2
<b>Тест и практическая работа</b>	54
<b>Раздел 3</b>	10
<b>3.1</b> Основы администрирования баз данных	8
<b>Тест и практическая работа</b>	2

## Содержание курса.

1. Основные понятия и типы моделей данных. Понятия: база данных, СУБД, банк данных, информационная система.. Основные типы моделей данных: иерархическая, сетевая и реляционная. Постреляционные модели данных.

2. Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению модели. Типы взаимосвязей в модели: «один-к-одному», «один-ко-многим» и «многие-ко-многим». Преобразование взаимосвязи «многие-ко-многим». Основные принципы проектирования баз данных.

3. Проектирование базы данных и создание таблиц. Способы создания баз данных. Объекты базы данных. Способы создания таблиц. Создание таблицы в режиме Конструктора и в режиме Таблицы. Основные типы данных. Свойства полей. Создание таблицы с помощью Мастера таблиц. Конструктор таблиц. Типы данных. Свойства полей таблицы. Создание ключевого поля. Индексы. Понятие индекса, простой и составной индекс. Модификация структуры таблицы. Просмотр и редактирование данных.

4. Ввод данных в таблицу. Контроль и проверка данных. Форматирование полей МЕМО. Использование списков значений. Строка Итоги.

5. Понятие сортировки и фильтрации данных. Сортировка записей таблицы по значению одного или нескольких полей. Методы поиска по любому полю. Поиск на полное и частичное совпадение. Установка и отмена фильтра. Обычный фильтр. Фильтр по выделенному. Фильтр по форме. Расширенный фильтр.

6. Взаимосвязи между таблицами. Определение ключевых полей. Понятие внешнего ключа. Основные типы отношений между таблицами. Создание постоянных связей между таблицами. Определение условий целостности данных. Причины, вызывающие нарушение целостности данных. Использование каскадных операций.

					ПО ИИВТ 44.03.04. 2017.ПОИ(13)13. ПЗ	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		26

7. Создание запроса. Создание нового запроса в режиме Конструктора. Бланк запроса QBE Запрос на выборку данных: выборка данных из одной таблицы или из нескольких таблиц, с сортировкой и группировкой данных, с условием отбора записей.

8. Основы разработки пользовательского интерфейса. Понятие формы. Способы создания форм. Создание формы в конструкторе форм. Панель элементов. Свойства элементов управления. Управление объектами. Автоформы. Создание формы в Мастере форм. Редактирование формы. Создание новых элементов управления. Создание многостраничных форм.

9. Автоматическое создание отчета. Создание отчета с помощью Мастера. Преобразование отчетов. Снимки отчетов. Просмотр и печать отчетов. Режим Конструктор отчетов. Структура отчета. Создание в отчете вычисляемых полей.

10. Основные задачи администрирования баз данных. Способы создания резервной копии баз данных. Сжатие базы данных. Восстановление баз данных. Шифрование базы данных. Надежное расположение базы данных. Коллективный доступ к базе данных. Возможности центра управления безопасностью.

### **Вывод по первой главе**

В процессе изучения методической литературы было выяснено что ЭУМК -структурированная совокупность электронной учебно-методической документации, электронных образовательных ресурсов, средств обучения и контроля знаний, содержащих взаимосвязанный контент и предназначенных для совместного применения в целях эффективного изучения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин и их компонентов. У ЭУМК имеет много плюсов, такие как:

-возможность эффективной организации самостоятельной работы и активное участие студента в процессе обучения;

					ПО ИиВТ 44.03.04. 2017.ПОИ(13)13. ПЗ	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		27

-удобство эксплуатации и хранения, информационная база находится под рукой и поиск не доставляет сложности;

-высокая экономичность продукта, из-за отсутствия траты на материалы для производства (бумага);

-фактор физического воздействия на материалы, а если быть точнее, то отсутствие его;

-защищённость информации.

Изучены понятия компетентности и компетенций и их формирование. Было выведено, что использования особых условий, а также смещение парадигмы в сторону компетентностного подхода позволит образовательной системе воспитать лучших специалистов в своей сфере. Особенности изучения дисциплины «База данных» рассмотрены в первой главе, что позволит разработать ЭУМК по учебному плану.

					ПО ИиВТ 44.03.04. 2017.ПОИ(13)13. ПЗ	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		28

## ГЛАВА 2: РАЗРАБОТКА И РЕАЛИЗАЦИЯ ЭУМКД ПО ДИСЦИПЛИНЕ «БАЗА ДАННЫХ»

### 2.1. Обзор существующих программных средств для создания ЭУМК

В первые годы освоения информационных технологий, в связи с отсутствием методик обучения с использованием компьютера, педагоги и авторы были ограничены предложенными им инструментарием. В этом были как положительные (развивалось знание о компьютере как о средстве обучения студентам дисциплинам) так отрицательные (будучи в жёстких рамках продукта не все могли полностью раскрыть весь потенциал преподавания) стороны. В то время авторы уже пришли к общим выводам и были настроены выдвинуть требования разработчикам для создания нового продукта.

В настоящее время происходит активный процесс адаптации программных продуктов к требованиям методики обучения на фундаменте новых информационных технологий, что выливается в разработку инструментальных программ для рядовых пользователей. В следствии чего обычный человек может самостоятельно, без знаний программиста, создать электронный учебник, тесты, оформить какие-либо задание и много другое.

Современные состояние информационных технологий способствуют появлению всё большего количества инструментальных программ предназначенных для создания ЭУМК. Они представляют собой среду для обработки текста и мультимедийных вставок ( графических изображения, звуковых записей, анимационных роликов, видео) включая также структурный план изучения дисциплины.

Инструментальных программные средства – это программы предназначенные для конструирования и создания программных средств ( систем) учебного назначения.

Инструментальные программные средства для создания ЭУМК можно разделить на группы, используя критерии, вбирающие в себя такие показатели, как назначение и выполнение функции, требования к

					ПО ИиВТ 44.03.04. 2017.ПОИ(13)13. ПЗ	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		29

техническому обеспечению, особенности применения.

В рамках указанных критерий создаётся следующая классификация ЭУМК:

- 1) Универсальные языки программирования;
- 2) Специализированные программные средства;
- 3) Авторские программы.

К универсальным языкам программирования относятся:

-JavaScript

-VisualBasic

-ObjectPascal

К специализированным программным средствам относятся:

-AdobeAcrobat

-MicrosoftPowerPoint

-EasyHelp и др.

К авторским программам относятся:

-HyperMethod

-AdobeAuthorwawe

-ToolBookAssistant

-WebCourseBuilder

- и др.

Итак, при выбор программных средств следует ориентироваться на следующие кретирии:

- специфика и назначение ЭУМК;
- особенности организации учебного процесса будущего ЭУМК;
- уровень подготовки студентов в этой области ЭУМК;
- сложность и необходимость ЭУМК;
- программные характеристики ЭУМК;
- стоимость разработки ЭУМК;

Следует отметить достоинства все трёх групп, начнём с универсальных языков программирования:

					ПО ИиВТ 44.03.04. 2017.ПОИ(13)13. ПЗ	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		30

- малый объём конечного приложения;
- разнообразные возможности структуры и интерфейса, способность уникально подать материал и т.д.
- отсутствие аппаратных ограничений, т.е. ориентация на программное обеспечение заведения где будет устанавливаться ЭУМК;
- языки программирования более гибкие нежели готовые программы.

Достоинства специализированных программных средств:

- быстро подготовка гипер – ссылочных и мультимедийных приложений;
- возможность разработки рядовыми пользователями без особых знаний;
- существенное сокращение времени и трудовых ресурсов на разработку ЭУМК;
- достаточно невысокие программные требования к устройствам заведения.

Достоинства авторских программных средств:

- Укорачивается время на разработку ЭУМК;
- снижаются общие затраты на организацию и разработку ЭУМК;
- не требуются знания языков программирования;
- возможность самим преподавателем методистам участвовать в разработке ЭУМК;
- возможность использование шаблонов при создании ЭУМК;
- быстрое усовершенствование ЭУМК;
- возможность индивидуального корректирования ЭУМК под ведущего дисциплину педагога.

Помимо достоинств так же у каждого из этих пунктов есть свои минусы.

Универсальные языки программирования:

- требуется привлечение высококвалифицированных программистов для создания комплекса;

					ПО ИиВТ 44.03.04. 2017.ПОИ(13)13. ПЗ	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		31

- время и затраты средств увеличиваются;
- повышается трудоёмкость процесса создания ЭУМК.
- сложность модификаций и сопровождения ЭУМК.

Специализированные программные средства:

- Большой объём продукта на выходе;
- Не всегда дружелюбный интерфейс.

Авторские программные средства:

- необходимо овладеть самой программой для создания ЭУМК, следовательно, на это затрачивается определённое время для понимания сути интерфейса.

- большой объём программы.

Среди этого многообразия программ больше всего подходят для фундамента разработки авторские средства. На это есть ряд причин, не взирая на минусы, которые описаны выше.

Во-первых, время разработки самого ЭУМК ничтожно мало. Это является огромным плюсом во время информационной загромождённости, а также большой скорости жизни в данное время.

Во-вторых, возможность преподавателям редактировать ЭУМК непосредственно в учебном заведении под их особенность преподавания, а также под их план обучения.

Из числа тех программ что были в свободном доступе наиболее предпочтительным вариантом стала TurboSite.

TurboSite — бесплатная программа для создания сайта с целью размещения его на бесплатных хостингах (Narod и др.). Программа также успешно используется для создания электронных учебников и справочников. Очень простой инструмент для создания сайта с поддержкой комментариев, формой обратной связи, ява-скриптов, медиа-файлов и т.д. Всего в несколько простых шагов, вы получите полноценный учебник в интернете или в офлайн режиме, причем совершенно бесплатно.

					ПО ИиВТ 44.03.04. 2017.ПОИ(13)13. ПЗ	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		32



### **Возможности программы TurboSite:**

- Язык ресурса HTML;
- Создание страниц, блоков текста, рекламы;
- Поддержка javascript файлов, тегов;
- Поддержка медиа файлов;
- Поддержка комментариев, формы обратной связи, значков социальных сетей;
- Встроенный визуальный и html редактор с подсветкой кода;
- Просмотр сайта во внешнем браузере;
- Поддержка бесплатных инструментов онлайн (браузер, редактор изображений Gimp, конвертер видео и флэш);
- Встроенный FTP сервер для удаленной загрузки;
- Встроенные шаблоны с поддержкой других шаблонов из интернета;
- Создание своих шаблонов;
- Работа со всеми браузерами и операционными системами.

Первым шагом, надо создать проект с любым названием (например будущее название учебника), выбрать понравившийся шаблон из списка в колонке слева или импортировать из интернета. На следующем шаге надо прописать параметры вашего проекта (название, краткое описание, ключевые слова, E-mail адрес). Далее создаем первую страничку будущего сайта (опять прописываем название страницы, краткое описание, ключевые слова страницы) вставляем текст, изображения и жмем кнопку — «генерировать». Ваш первый проект готов, не выходя из программы его даже можно посмотреть в внешнем браузере и в случае чего подредактировать. Для редактирования готового проекта, надо открыть проект, ввести нужные изменения и нажать кнопку «генерировать».

					ПО ИиВТ 44.03.04. 2017.ПОИ(13)13. ПЗ	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		33

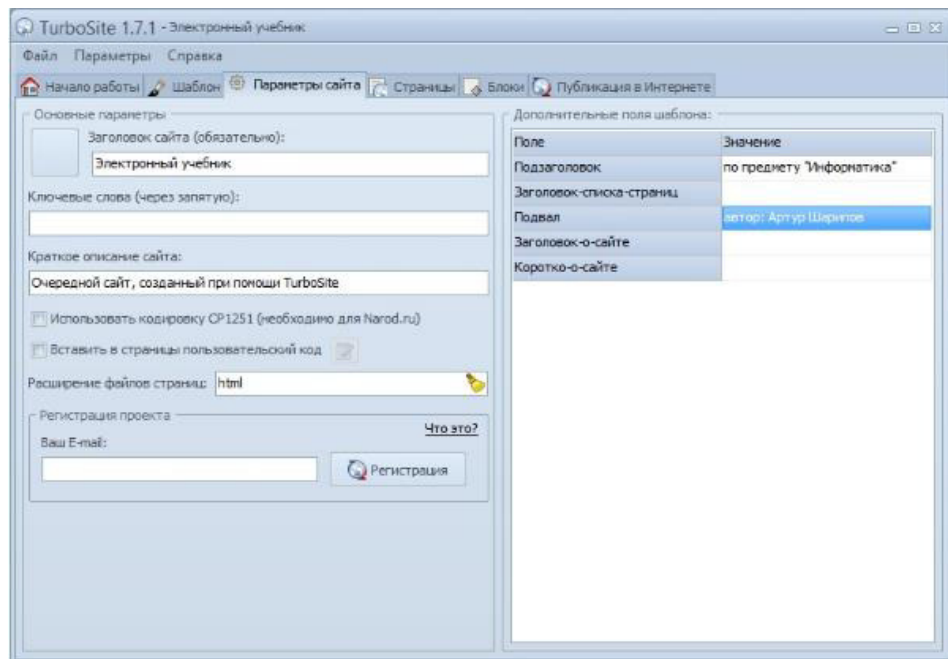


Рисунок 2 - Окно настройки параметры сайта

Следующий этап, это загрузка учебника на любой бесплатный хостинг и публикация его в интернете. Рассмотрим на примере Narod.ru.

Регистрируемся на Яндекс. Авторизуемся через программу на narod.yandex.ru и жмем кнопку опубликовать. TurboSite начнет передавать файлы на хостинг и по окончании процесса известит вас об этом. Заходим в свой аккаунт на Яндекс - раздел народ — и в колонке управления сайта, видим только что созданный проект.

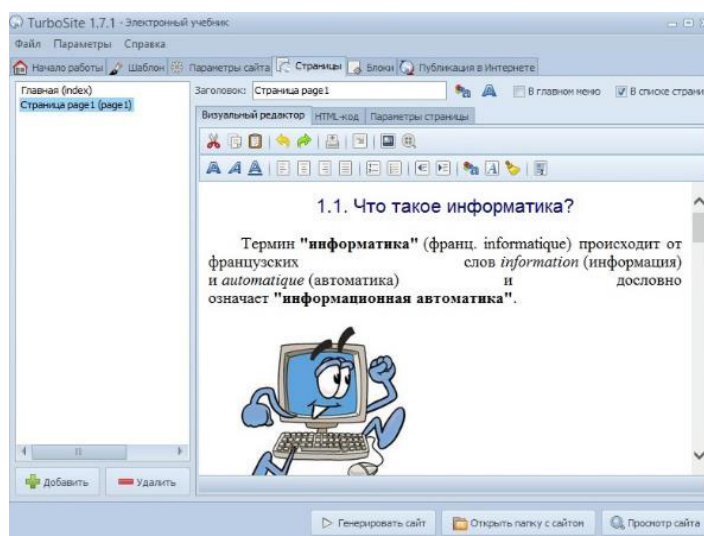


Рисунок 3 - Окно настройки страницы сайта

					ПО ИиВТ 44.03.04. 2017.ПОИ(13)13. ПЗ	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		34

После того как добавили все необходимые страницы электронного учебника, давайте создадим страницу оглавления.

Перейдите на первую страницу (index). В правой части напишите оглавление своего учебника.

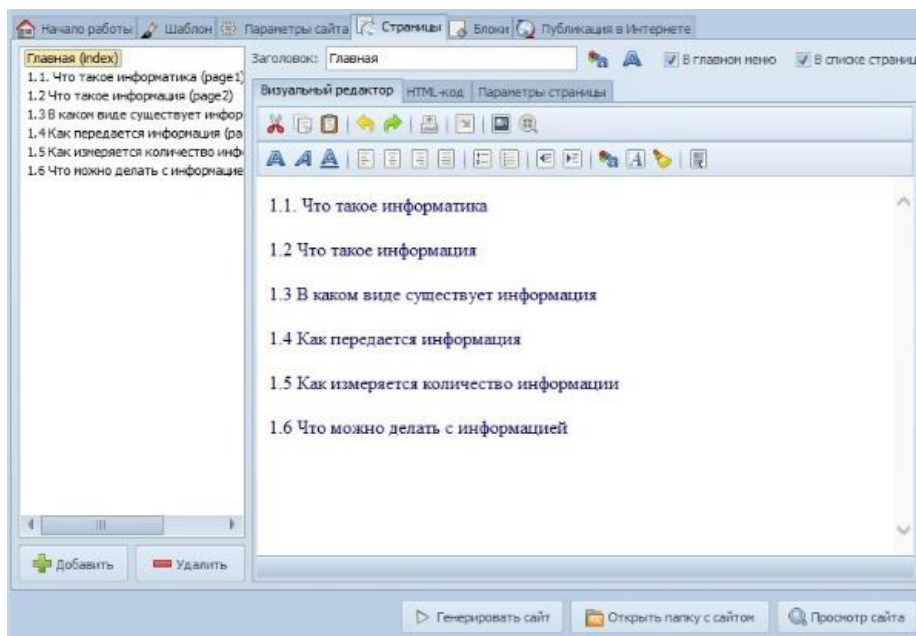


Рисунок 4. Окно страницы сайта

TurboSite — очень простая программа для создания сайтов или электронных учебников на html для начинающих. Позволяет в считанные минуты создать сайт-визитку и даже поставить рекламу на сайт. Ввиду своей простоты (без поддержки PHP, MySQL и тд.) и удобства, утилита особенно будет полезна новичкам, да и всем другим пользователям тоже. По крайней мере найти применение этой программе можно всем без исключения.

Это был минимальный перечень действий, который необходимо выполнить, чтобы получился следующий электронный учебник:

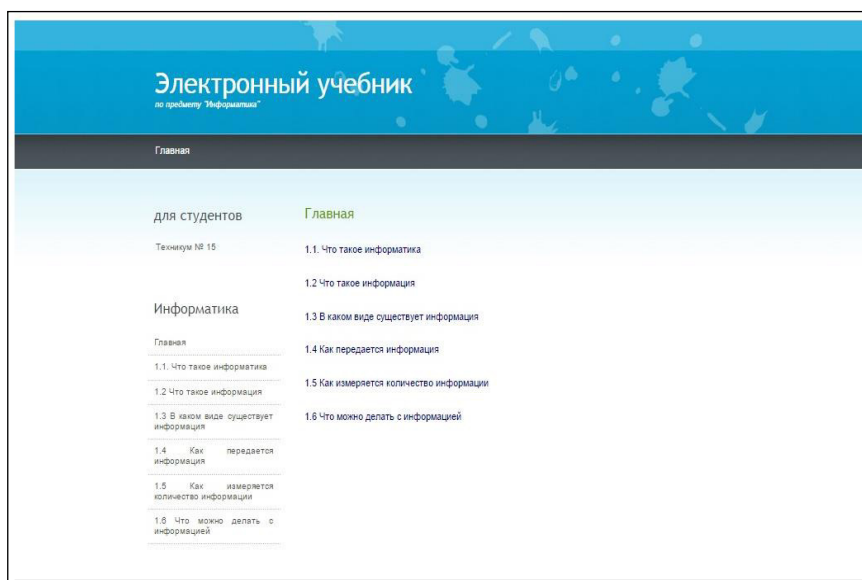


Рисунок 5 - Вид готового электронного учебника

Теперь электронный учебник находится в папке **public\_html**. Чтобы его открыть, достаточно запустить внутри этой папки файл *index.html*.

Если Вы переносите учебник на флэшку или в любое другое место, рекомендуется перемещать вместе с папкой всего проекта, чтобы в дальнейшем можно было вносить любые изменения.

Подводя итоги, можно ответить на важные вопросы: кому и зачем нужен электронный учебник?

***для самостоятельной работы учащихся***

- облегчает понимание изучаемого материала за счет иных, нежели в печатной учебной литературе, способов подачи материала: индуктивный подход, воздействие на слуховую и эмоциональную память и т.п.;
- допускает адаптацию в соответствии с потребностями учащегося, уровнем его подготовки, интеллектуальными возможностями и амбициями;
- освобождает от громоздких вычислений и преобразований, позволяя сосредоточиться на сути предмета, рассмотреть большее количество примеров и решить больше задач.

***на практических занятиях***

					ПО ИиВТ 44.03.04. 2017.ПОИ(13)13. ПЗ	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		36

- позволяет преподавателю проводить занятие в форме самостоятельной работы за компьютерами, оставляя за собой роль руководителя и консультанта;

- позволяет преподавателю с помощью компьютера быстро и эффективно контролировать знания учащихся, задавать содержание и уровень.

***а так же***

- позволяет выносить на лекции и практические занятия материал по собственному усмотрению, возможно, меньший по объему, но наиболее существенный по содержанию, оставляя для самостоятельной работы с ЭУ то, что оказалось вне рамок аудиторных занятий;

- позволяет оптимизировать соотношение количества и содержания примеров и задач, рассматриваемых в аудитории и задаваемых на дом.

Как показывает анализ, большинство студентов уже на ранних стадиях учебы прекрасно осознают необходимость применения компьютера в своей профессиональной деятельности. Эффект познания усиливается, если учебные задачи, решаемые в рамках информационных технологий обучения, связаны с практической деятельностью будущего специалиста или представляют интерес в его сегодняшней учебной работе.

## **2.2 Содержание и структура ЭУМК «Базы данных»**

Содержание ЭУМК. ЭУМК состоит из 18 пунктов, включая тесты, темы и методические указания.

Материал выстроен линейно по принципу от известного к неизвестному.

Структура ЭУМК показана на рисунке 6.

					ПО ИИВТ 44.03.04. 2017.ПОИ(13)13. ПЗ	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		37

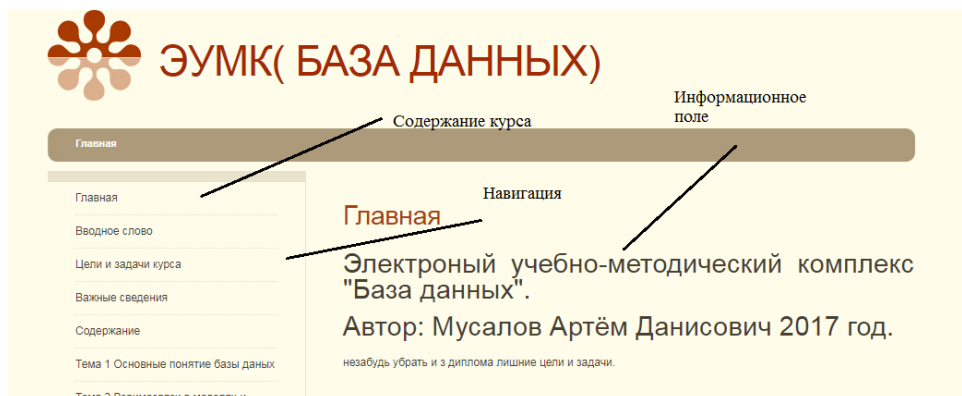


Рисунок 6 – структура ЭУМК

В ЭУМК присутствуют лекции которые изображены в информационном поле ( рисунок 7).



Рисунок 7 – Лекции

					ПО ИиВТ 44.03.04. 2017.ПОИ(13)13. ПЗ	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		38

## В ЭУМК присутствуют тесты ( рисунок 8)

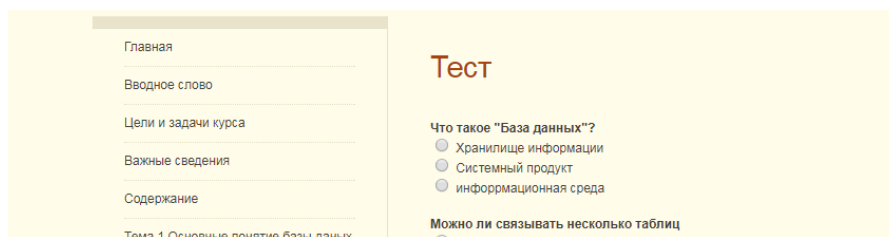


Рисунок 8 – Тест

## Так же в ЭУМК присутствует вводное слово (рисунок 9)



Рисунок 9 – Вводное слово

## Цели и задачи курса изображены на рисунке 10.



Рисунок 10 - Цели и задачи

В ЭУМК присутствуют содержане справа ( рисунок 11).



Рисунок 11 – Содержание

Титульный лист ЭУМК (рисунок 12)

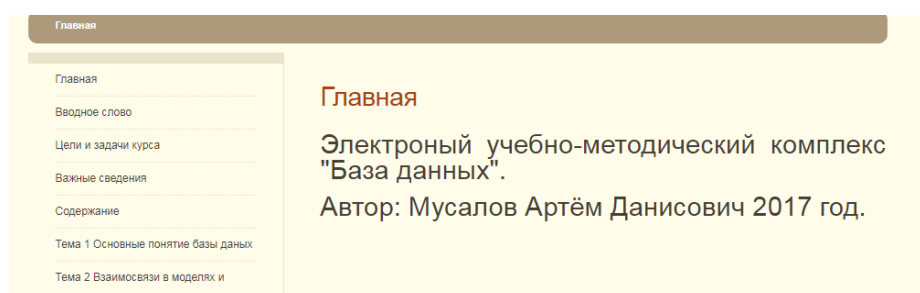


Рисунок 12 – Титульный лст

### 2.3. Опытная проверка применения ЭУМк «базы данных» в условиях ГБПОУ «Южно-Урасльский государственный колледж»

Любой педагогический эксперимент имеет структуру и логику проведения. Это связано с исследовательскими операциями и их классификацией. Экспериментальная работа по применению электронного учебно-методического комплекса на будущих специалистов включала три этапа: констатирующий эксперимент; формирующий эксперимент; контролирующий эксперимент. Остановимся на каждом из них более подробно.

— констатирующий - определение исходных данных для дальнейшего исследования (например, начальный уровень знаний и умений

					ПО ИиВТ 44.03.04. 2017.ПОИ(13)13. ПЗ	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		40



учащихся по какому-то разделу программы). Данные этого вида эксперимента используются для организации следующих видов эксперимента;

— формирующий, при котором обучение производится посредством введения нового фактора (нового учебного материала, рабочей тетради, опорных конспектов или нового приема, формы и технологии обучения), позволяющего определить эффективность его применения;

— контролирующий, с помощью которого через какой-то промежуток времени после формирующего эксперимента определяется уровень знаний и умений учащихся по материалам обучающего эксперимента.

Цель контрольного эксперимента - обоснование и доказательство эффективности применения электронного учебного пособия для формирования профессиональных компетенций студентов при изучении междисциплинарного курса «База данных» в процессе профессионального обучения на базе ГБПОУ «Южно-Уральский государственный колледж».

Для эффективного взаимодействия с учетом большого контингента обучающихся и месторасположением учебных зданий после реорганизации были определены три образовательных комплекса (по территориальному признаку и направлениям подготовки):

- Информационных технологий и экономики (ул. Курчатова, д.7);
- Промышленной автоматике (ул. Доватора, д.38);
- Промышленного дизайна и торговли (ул. Блюхера, ул.1А).

Для обеспечения доступа в здания образовательной организации инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в учебном корпусе, расположенных по адресу ул. Блюхера, 1а сооружен пандус.

#### **Объекты для проведения практических занятий**

- В колледже имеется 57 оборудованных учебных аудитории и лабораторий, 33 компьютерных класса, учебные полигоны, залы

					ПО ИиВТ 44.03.04. 2017.ПОИ(13)13. ПЗ	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		41

дипломного проектирования, слесарные мастерские, электромонтажные мастерские, механообрабатывающие мастерские, участок станков с ЧПУ, ювелирные мастерские, литейная мастерская, камнерезная мастерская. Количество и перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений соответствует требованиям ГОС и ФГОС по направлениям подготовки.

- ГБПОУ "Южно-Уральский государственный колледж" обладает специализированным и лабораторным оборудованием, соответствующим реализации профессиональных образовательных программ.

#### **Наличие оборудованных учебных кабинетов**

- Обеспеченность кабинетов учебных дисциплин общеобразовательного цикла лабораторным оборудованием соответствует реализуемым образовательным программам по профилю подготовки профессионального образования.
- В соответствии с рабочей программой часть занятий по иностранному языку проводится в лингафонных кабинетах, оборудованных комплектом мультимедиа аппаратуры.

#### **Наличие библиотеки**

В каждом образовательном комплексе функционирует библиотека.

Подписка на периодические издания оформлена в каждой библиотеке колледжа.

Ежегодно фонд библиотеки пополняется новой учебной, учебно-методической, справочной, энциклопедической литературой. С целью качественного пополнения книжного фонда новой литературой библиотека работает с различными книготорговыми фирмами и издательствами: «Академия», «ИнФолио», «ИНФРА-М», «ФОРУМ-ИНФРА-М» и другие. Создана база данных библиотечного фонда.

					ПО ИиВТ 44.03.04. 2017.ПОИ(13)13. ПЗ	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		42

## Средства обучения и воспитания

Для подготовки по специальностям «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)» и «Автоматические системы управления» используются тренажеры-имитаторы, компьютерные обучающие программы (Electronics Workbench).

В целях реализации практико-ориентированного обучения по специальности «Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики» приобретено программное обеспечение ПО FluidSim версия H-4.2. для моделирования работы гидропривода. Программное обеспечение состоит из двух частей:

- часть содержит дидактические методические материалы для подготовки учебных занятий со схемами и мультимедийным сопровождением;
- часть содержит библиотеку электрических и гидравлических элементов и их условные обозначения, с помощью которых можно смоделировать работу реальной электрической или гидравлической системы, провести их исследование, анализ и синтез. Экспериментируя с помощью ПО FluidSim, возможна динамическая симуляция в реальном времени различных систем.

Лаборатория образовательного комплекса промышленной автоматизации оснащена специализированными учебными стендами-терминалами программирования фирмы HEIDENHAIN, являющейся одним из ведущих мировых производителей оборудования с ЧПУ. Лабораторно-практические занятия и учебная практика в этой лаборатории проводятся для студентов специальностей 15.02.08 Технология машиностроения, 27.02.04 Автоматические системы управления, 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

Создание, проверка и оптимизация управляющих программ с помощью терминала программирования осуществляется так же на реальном токарном станке с числовым программным управлением модели 16 А20. Расположение

					ПО ИиВТ 44.03.04. 2017.ПОИ(13)13. ПЗ	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		43

клавиш на терминале аналогично расположению клавиш на реальном станке. Так как терминал программирования базируется на том же программном обеспечении, что и система управления станка, то он отлично приспособлен для обучения и повышения квалификации педагогических кадров.

ГБПОУ «ЮУГК» специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья не имеет.

### **Доступ к информационным системам**

В колледже ведется целенаправленная работа по созданию и развитию современных технологий обучения с привлечением системы электронного обучения E-Learning, формированию новых программ подготовки выпускников различных уровней в соответствии с требованиями рынка, открытию новых специальностей и специализаций по направлениям в соответствии с требованиями промышленности, сферы торговли и услуг, разработки и осуществления систем дополнительного, дистанционного и непрерывного образования, внедрения системы трудоустройства выпускников на базе длительного взаимодействия колледжа и потребителей (предприятий, фирм и организаций) при подготовке специалистов различного уровня и профиля.

Характеристика обеспеченности образовательного процесса вычислительной техникой: общее количество компьютеров 768 ед., из них используемых в образовательном процессе 612 ед., обеспеченность компьютерами – 0,34 комп./чел. (3 чел./комп.), количество компьютерных классов - 33, загруженность компьютерных классов учебными и иными занятиями – 81,3%. 10 аудиторий оборудовано стационарными ПК и проекторами, 100% компьютерных классов имеют оборудование для доступа в локальную сеть. В каждом комплексе имеется своя локальная сеть(100 Мбит/с), охватывающая учебные корпуса и общежития. Ведутся работы по их объединению в единую локальную сеть колледжа (оптоволокно). В

					ПО ИиВТ 44.03.04. 2017.ПОИ(13)13. ПЗ	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		44

комплексах все компьютеры подключены к сети Интернет со скоростью доступа не менее 10 Мбит/с).

Высокая эффективность использования вычислительной техники определяется комплексом следующих задач:

- информационное сопровождение и контроль учебного процесса, деятельности структурных подразделений колледжа;
- организация и проведение учебных занятий, организация внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся;
- сопровождение дополнительных образовательных услуг;
- мониторинг результатов освоения учебной программы обучающимися.

Кабинеты с компьютерной техникой соответствуют санитарным и противопожарным нормам.

Коллектив колледжа разработал и внедрил в практику обучения инновационный проект «E-Learning – электронная система обучения в помощь педагогу и студенту», позволяющий широко использовать информационные образовательные технологии в учебном процессе. Внедрение в колледже электронной системы обучения в помощь педагогу и студенту позволило полностью перейти к индивидуально-массовым формам обучения, а мощная электронная библиотека создала возможность преподавателям большую часть рутинной работы переложить на технику, студентам самостоятельно овладевать и обновлять знания. Выросла эффективность труда педагогов и студентов, повысилась доступность образования.

#### **Электронные образовательные ресурсы**

- локальная сеть на одновременную работу 768 компьютеров. (Высокоскоростная глобальная сеть (пакет 20 000 Мб в месяц). 70% учебных площадей оснащено компьютерной и коммуникационной техникой (в т.ч. 450 рабочих мест электронной библиотеки) 150 мест Internet в общежитии);
- образовательный портал;

					ПО ИиВТ 44.03.04. 2017.ПОИ(13)13. ПЗ	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		45

- Web-страница преподавателя;
- программные оболочки Moodle;
- учебно-методический комплекс на основе кейс-технологий (на бумажных носителях);
- учебно-методический электронный комплекс по специальности:
- более 50 электронных учебников по дисциплинам;
- система организации самостоятельной работы студентов в электронной библиотеке;
- междисциплинарный учебно-методический электронный комплекс по компетенциям:
- электронные учебники по компетенциям;
- практическое обучение в корпоративных учебно-производственных центрах;
- система сертификации;
- мониторинг (система оценки знаний, умений, навыков).

28 электронным учебно-методическим пособиям, разработанными преподавателями колледжа, присвоены грифы «Допущено ученым советом института проблем развития среднего профессионального образования и науки Российской Федерации в качестве учебно-методического пособия для студентов образовательного учреждения среднего профессионального образования», 22 учебно-методическим пособиям, разработанными преподавателями колледжа, присвоены грифы «Допущено ученым советом института проблем развития среднего профессионального образования и науки Российской Федерации в качестве учебно-методического пособия для студентов образовательного учреждения среднего профессионального образования».

Открыт доступ к электронным образовательным ресурсам для студентов колледжа по сети Интернет, что позволяет студентам, в том числе инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья использовать данные ресурсы в полном объеме.

					ПО ИиВТ 44.03.04. 2017.ПОИ(13)13. ПЗ	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		46

## **Кыштымский филиал колледжа**

Учебно-материальная база техникума по объему и содержанию отвечает лицензионным требованиям и условиям осуществления образовательной деятельности по образовательным программам, заявленным в лицензии. Образовательный процесс в техникуме организован в зданиях и помещениях общей площадью 13698 кв.м.

Материальная база техникума, включает в себя:

- три учебных корпуса, общей площадью 7623 кв. м.;
- столовую, на 200 посадочных мест, общей площадью 450 кв. м.;
- медпункт общей площадью 26,8 кв. м.

Учебно – лабораторная база техникума включает в себя:

- 16 учебных кабинетов;
- 15 учебных лабораторий;
- 3 компьютерных зала;
- 6 учебных мастерских (радиомонтажная мастерская, слесарная мастерская, авто-слесарная мастерская механическая мастерская, сварочная мастерская, кулинарно — кондитерская мастерская);
- спортивный зал, лыжная база, тренажерный зал;
- библиотеку с читальным залом на 25 посадочных мест;
- актовый зал, оборудованный мультимедиа.

### **Средства обучения**

В 3 вычислительных залах размещено 40 компьютера, 16 кабинетов оборудованы АРМ учителя с видеопроекционным оборудованием.

В техникуме функционирует компьютерная сеть, которая включает в себя локальные сети компьютерных классов и административную сеть.

Со всех компьютеров, используемых в образовательном процессе, имеется доступ к сети Интернет. Максимальная пропускная способность входящего канала 12 Мбит/с. Максимальная пропускная способность внутренней сети 100 Мбит/с.

					ПО ИИВТ 44.03.04. 2017.ПОИ(13)13. ПЗ	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		47

Имеется 3 сервера локальной сети, которые реализуют следующие функции:

1. Обновление операционных систем
2. Обновление антивирусных баз на компьютерах сети
3. Организация работы с системой «Консультант-Плюс»
4. Организация работы с системой «Компас»
5. Работа в системе дистанционного обучения «АСУ ProCollege» в локальной сети
6. Контроль и фильтрация выхода в сеть Интернет (Traffik Inspector, NAT)

**Информационно-техническая база техникума составляет:**

- Персональные компьютеры – 95
- Видео проекторы — 15
- Принтеры – 22
- Сканеры – 12
- Копировальные аппарата – 10

Программное обеспечение, используемое в учебном процессе, позволяет в полном объеме реализовывать все образовательные программы.

Применяются:

- операционные системы: Windows XP;
- прикладные пакеты: Open Office, MS Office, «1-С бухгалтерия 7», «1 — С предприятие»,
- справочная юридическая система, «Консультант-Плюс»;
- автоматизированные рабочие места (АРМ) конструктора КОМПАС
- и другие.

В группе 120 учится 24 студента, из них в течение двух недель регулярно посещали занятия 18 человек. Группа была поделена на две подгруппы. Студенты первой подгруппы занимались без ЭУМК по дисциплине «База данных». По истечении двух недель в подгруппе было

					ПО ИиВТ 44.03.04. 2017.ПОИ(13)13. ПЗ	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		48



проведено тестирование. Средний балл подгруппы за тест составил 3,5. Результаты тестирования можно увидеть в таблице 4.

Таблица 5 - Результаты тестирования в первой подгруппе

№ п/п	Оценка	Количество	Процентное соотношение	Средний балл
1	«2»	2	16%	3.25
2	«3»	6	50%	
3	«4»	3	25%	
4	«5»	1	8%	

На основе таблицы построена диаграмма, в которой отображаются результаты тестирования (диаграмма 1).

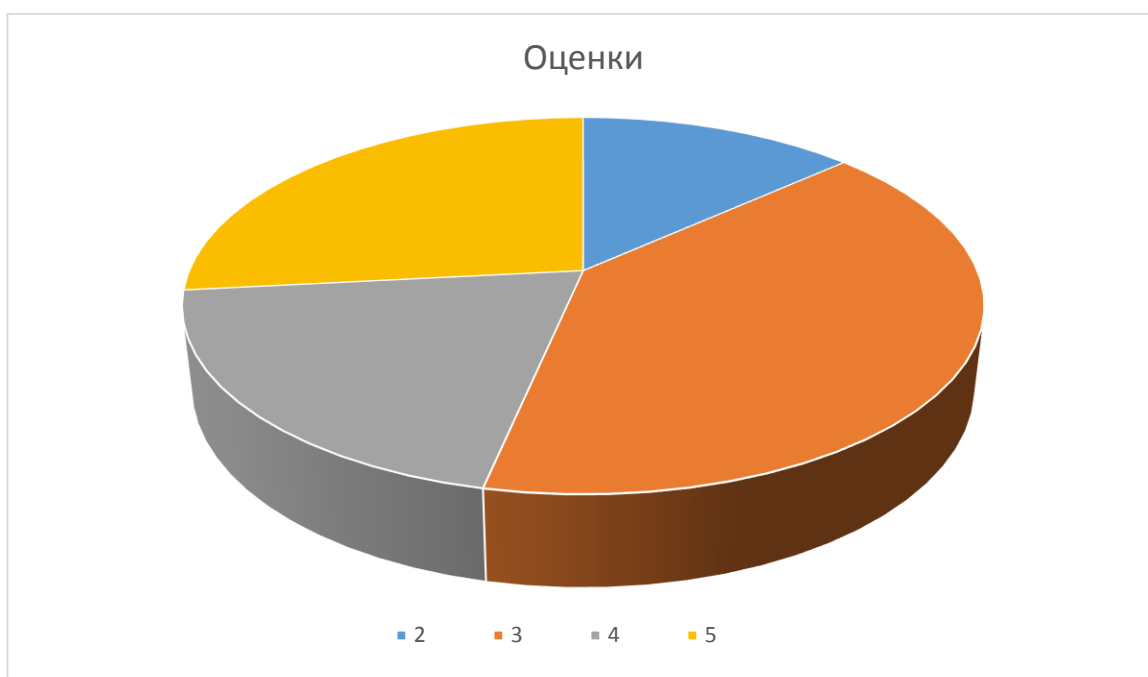


Диаграмма 1 - Результаты тестирования без ЭУМК

Опыт формируется в рамках учебной и производственной практики. Для эксперимента был симитирован день практики. Студентам был дан ряд заданий, и их задачей была абсолютно самостоятельная работа, без каких-либо подсказок, инструкций и контроля. По итогам дня проверялась

результативность работы. В первой подгруппе эффективность самостоятельной работы студентов составила 42%.

Студентам же из второй подгруппы было предложено изучать данную дисциплину в течение этого же срока при помощи электронного учебного пособия, затем выполнить такое же тестирование и задания, как и в первой подгруппе. Средний балл подгруппы за тест составил 4,0. Результаты зафиксированы в таблице 6.

Таблица 6 - Результаты тестирования во второй подгруппе

№ п/п	Оценка	Количество	Процентное соотношение	Средний балл
1	«2»	1	8%	4
2	«3»	2	17%	
3	«4»	5	42%	
4	«5»	4	33%	

На основе таблицы построена диаграмма, в которой отображаются результаты тестирования (диаграмма 2).

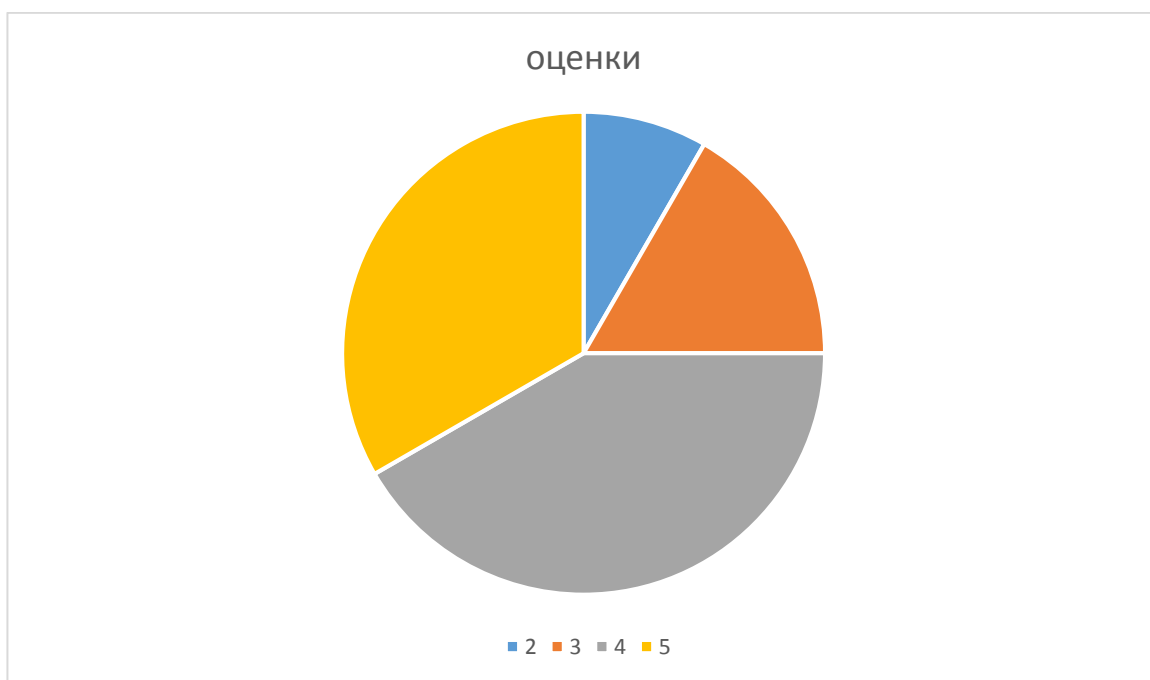


Диаграмма 2 - Результаты тестирования с применением ЭУП

Результаты выполнения заданий во второй подгруппе можно увидеть в Что касается имитации практики, эффективность работы студентов второй подгруппы составила 58%.

Если сравнить результаты, мы увидим, что средний балл вырос с 3,25 до 4,0, т.е. разница составляет около 10%. Количество неудовлетворительных оценок во второй подгруппе меньше на 1. Сравнительная диаграмма представлена на Диаграмма 3.

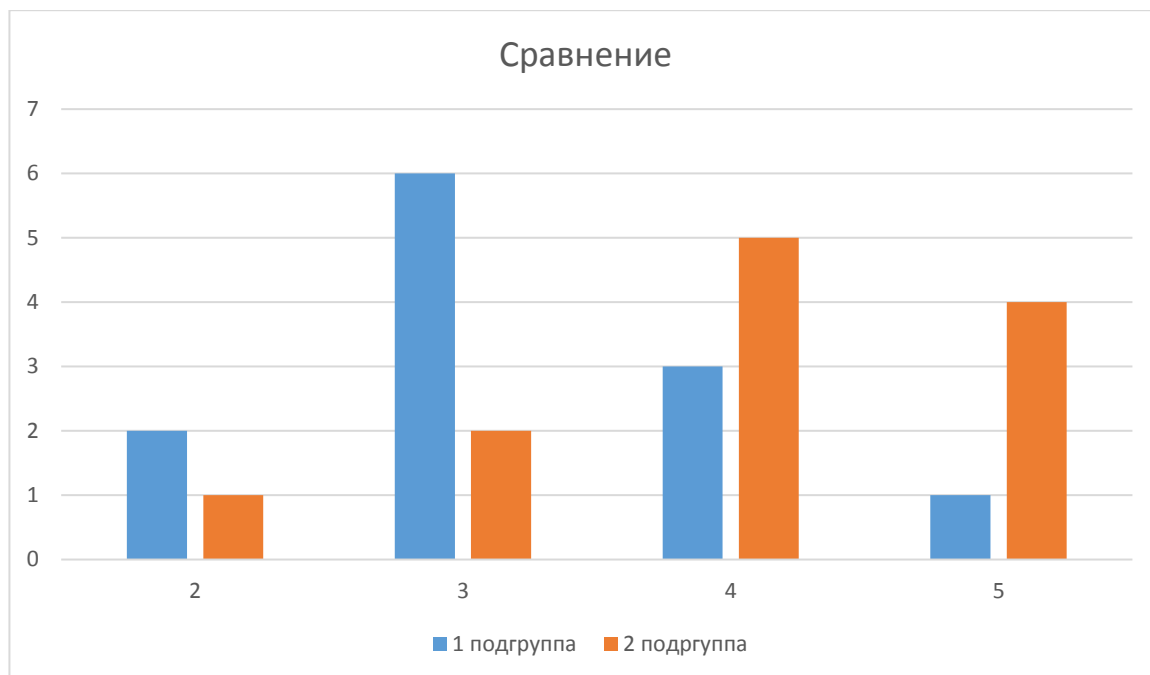


Диаграмма 3 - Сравнительная диаграмма по результатам обучения с ЭУМК и без ЭУМК

По диаграмме видно, что уменьшилось количество оценок «2», «3» и «4», но значительно увеличилось количество отличных оценок у студентов подгруппы, с которой занимались по электронному учебному пособию.

Что же касается выполнения практических работ, в первой подгруппе с заданиями не справилось 56,5% студентов, а во второй 39,5%, т.е. в подгруппе, занимавшейся по ЭУМК успешно справилось с тестом на 17% студентов больше. Эффективность самостоятельной работы во второй подгруппе на 16% больше, чем в первой, что говорит о большей степени сформированности опыта профессиональной деятельности.

Таким образом ЭУМК показало с себя лучшим средством обучения нежели традиционные.

					ПО ИиВТ 44.03.04. 2017.ПОИ(13)13. ПЗ	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		52

## Выводы по второй главе

Во II главе были проанализированы несколько сред разработки электронного практикума и выбрана «TurboSite». Она одна из самых удобных программ, которая позволяет разработчику применять ее в качестве создания электронного практикума.

В главе описаны преимущества программы: простота использования; контент, в основном, состоит из графической и текстовой информации на языке HTML.

В главе были описаны этапы разработки ЭУМК, его содержание, структура, интерфейс, система навигации.

Описано место прохождения практики и проведения экспериментальной проверки эффективности ЭУМК.

Дано описание проведенной экспериментальной проверки эффективности ЭУМК в условиях его внедрения в ГБОУ СПО «ЮУГК», приведены результаты и анализ.

В опытной проверке были задействованы студенты группы 120, состоявшей из 24 человек. Для проведения диагностики, группа была поделена на две подгруппы. Студенты первой подгруппы входили в контрольную группу, которая занималась без электронного практикума. Студенты второй подгруппы входили в опытную группу с применением электронного практикума.

По результатам проведенного эксперимента следует вывод, что разработанный электронный учебно-методический комплекс прост в использовании, очень удобен и эффективен. Студенты, пользовавшиеся им, усваивают материал значительно лучше, что подтверждается повышением среднего балла, увеличением количества положительных отметок и уменьшением количества отрицательных, а также повышением качества выполнения практических заданий и появлением нового опыта профессиональной деятельности.

					ПО ИиВТ 44.03.04. 2017.ПОИ(13)13. ПЗ	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		53

## Заключение

Цель нашей работы заключалась в разработке электронного учебно-методического комплекса по дисциплине «База данных» как средства формирования профессиональных компетенций студентов колледжа.

В соответствии с названной целью был поставлен и решен ряд задач.

Во-первых, был проведен анализ педагогической литературы и других информационных источников, который позволил изучить основные понятия, назначение и структуру электронного учебно-методического комплекса, а также факторы, влияющие на его формирование.

Электронный учебно-методический комплекс состоит из лекций и тестов.

Во-вторых, нами в процессе написания выпускной квалификационной работы проанализировано содержание дисциплины «База данных» а также дидактические особенности этой дисциплины

На основе выявленных дидактических особенностей дисциплины, нами было разработано электронный учебно-методический комплекс по дисциплине «База данных», которое нацелено на активизацию деятельности и учет особенностей обучаемого, на формирование готовности специалиста к решению профессиональных задач в области информатики и формированию профессиональных компетенций.

Мы рассматриваем электронный учебно-методический комплекс как структурную единицу дидактической компьютерной среды, признавая первичность и значимость при обучении студентов таких ее функций, как предоставление новой информации, применение её на практике в формировании профессиональных компетенций студентов колледжа, возможность параллельного освоения современных способов учебной деятельности.

Необходимо отметить наиболее значимые свойства электронного учебно-методического комплекса:

					ПО ИиВТ 44.03.04. 2017.ПОИ(13)13. ПЗ	<i>Лист</i>
<i>Изм</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		54

— учебная работа студента с электронным учебно-методическим комплексом - дополнительная возможность его интеллектуального развития;

— работа студентов с электронным учебно-методическим комплексом способствует успешному формированию профессиональных компетенций, необходимых при решении профессиональных задач.

Таким образом, при написании выпускной квалификационной работы мы реализовали запланированную нами цель и достигли результата – изучили понятие «профессиональные компетенции», «процесс формирования профессиональных компетенций», рассмотрели аспекты разработки электронного учебно-методического комплекса дисциплины, разработали и апробировали электронный учебно-методический комплекс.

Цель и задачи, заявленные в выпускной квалификационной работе, можно считать достигнутой.

					ПО ИиВТ 44.03.04. 2017.ПОИ(13)13. ПЗ	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		55

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Арсеньев Д.Г. Современные подходы к проектированию и реализации образовательных программ в вузе: /Д.Г. Арсеньев, А.И. Сурыгин, Е.В. Шевченко. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2010. – 87 с.

2. Архангельский С.И. Учебный процесс в высшей школе, его закономерные основы и методы / С.И. Архангельский. – М.: Высшая школа. – 1980. – 368 с.

3. Байденко В.И. Компетенции в профессиональном образовании (к освоению компетентностного подхода) / В.И. Байденко //Высшее образование в России. – 2004. – № 11 – С. 17-22.

4. Башмаков А.И. Разработка компьютерных учебников и обучающих систем. /А.И. Башмаков, И.А. Башмаков // М.: Информационно- издательский дом «Филинь», 2003. – 616 с.

5. Беляев М.И. Теория и практика создания образовательных электронных изданий. /М.И. Беляев, С.Г. Григорьев, В.В. Гриншкун, В.П. Демкин, Г.А. Краснова, С.И. Макаров, И.В. Роберт, С.А. Щенников // М.: Изд-во РУДН. - 2003 – Ч.1. – 241 с.

6. Богданова Н.А. Особенности Формирования профессиональных компетенций студентов СПО / Н.А. Богданова. - URL: <http://kopilkaurokov.ru/prochee/prochee/osobiennosti-formirovaniia-professionalnykh-kompiententsii-u-studentov-spo>. Дата обращения: 07.04.2016.

7. Болотов В.А. Компетентностная модель: от идеи к образовательной программе / В.А. Болотов, В.В. Сериков // Педагогика. – 2003. – № 10. – С. 8-14.

8. Винницкий Ю.А. Принципы разработки электронных мультимедийных учебников для средней школы / Ю.А. Винницкий, Г.М. Нурмухамедов // Информатика и образование. - 2006. - № 10. - С. 95-98.

9. Виштак О.В. Критерии создания электронных учебных материалов / О.В. Виштак // Педагогика. - 2003. - № 8. - С. 19-22.

					ПО ИиВТ 44.03.04. 2017.ПОИ(13)13. ПЗ	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		56



10. Вымятин В.М., Демкин В.П., Можаяева Г.В., Руденко Т.В. Мультимедиа-курсы: методология и технология разработки / В.М. Вымятин. – URL: <http://ido.tsu.ru/ss/?unit=223&page=650>. Дата обращения: 09.10.2015.

11. Гендина Н.И. Формирование информационной культуры личности: от теории к модели информационного образования / Н.И. Гендина // Открытое образование, М. — 2007. – № 1. - С. 4-10.

12. Днепровская Н.В. Стандарты информационной грамотности. / Н.В. Днепровская// Высшее образование в России. – 2007. — № 9. – С. 110-113.

13. Зими́на О.В. Печатные и электронные учебные издания в современном высшем образовании: теория, методика, практика / О.В. Зими́на. — М.: Изд-во МЭИ, 2003. — 336 с

14. Зимняя И.А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании /И.А. Зимняя // М: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов. – 2004. – С. 40.

15. Знакомство со средой программирования Delphi. - URL: <http://refdb.ru/look/1771072-pall.html>. Дата обращения 01.03.2016.

16. Ионова О.Н. Формирование информационной компетентности взрослых в процессе дополнительного образования. / О.Н. Ионова // Автореф. дис. канд. пед. наук. - Великий Новгород, 2007. - 20 с. 100 экз.

17. Кинелёв В.Г. Образование для информационного общества / В.Г. Кинелёв // Открытое образование, М. – 2007. – № 5. – С. 46-57.

18. Климов В.Г. Электронный компьютерный учебник как инструмент обучения конкурентоспособного специалиста на основе ИКТ-образования / В.Г. Климов // Телекоммуникации и информатизация образования. - 2006. – № 1. - С. 35-41.

19. Коджаспирова Г.М. «Технические средства обучения и методика их использования: учеб. пособие для студ. пед. вузов» / Г.М. Коджаспирова, К.В. Петров // М: Академия. – 2008. – 256 с.

					ПО ИиВТ 44.03.04. 2017.ПОИ(13)13. ПЗ	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		57

20. Максимова Е.А. Разработка методики проектирования электронных учебных пособий для инженерного образования / Е.А. Максимова // Телекоммуникации и информатизация образования. – 2006. — № 2. – С. 152-154.

21. Методика использования электронного учебника на уроках физики. - URL: <http://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=96444>. Дата обращения 08.04.2016.

22. Методическое руководство по разработке учебно-методического обеспечения основных профессиональных образовательных программ начального, среднего и высшего профессионального образования / сост. В.В. Майер [др.]. — Тюмень: Издательский центр БИК ТюмГНГУ 2012. — 88 с.

23. Описание языка программирования Delphi. - URL: <http://www.maksakov-sa.ru/TeorDelphi/OpisanieDelphi/index.html>. Дата обращения: 01.03.2016.

24. Осмоловская И.М. Компетентностный подход к формированию содержания общего образования / И.М. Осмоловская // Право и образование. – 2006. – № 4. – С. 120-129.

25. Основы разработки электронных образовательных ресурсов: Лекция 2. Виды электронных ресурсов. - URL: <http://www.intuit.ru/studies/courses/12103/1165/lecture/19307?page=2>. Дата обращения: 12.10.2015.

26. Пидкасистый П.И. Педагогика. Учебное пособие / П.И. Пидкасистый // М.: Педагогическое общество России, 2002. – 604 с.

27. Плюхина С.В. Содержание социально-профессиональной компетентности как целостное качество выпускника и результат образования / С.В. Плюхина // Среднее профессиональное образование, 2011. №11. URL:<http://cyberleninka.ru/article/n/soderzhanie-sotsialno-professionalnoy-kompetentnosti-kak-tselostnoe-kachestvo-vypusknika-i-rezultat-obrazovaniya>. Дата обращения: 04.12.2015.

					ПО ИиВТ 44.03.04. 2017.ПОИ(13)13. ПЗ	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		58

28. Приказ Рособнадзора РФ от 25.10.2011 № 2267 «Об утверждении критериев показателей, необходимых для определения типа и вида образовательного учреждения высшего профессионального и среднего профессионального образования».

29. Пфейфер С.А. Развитие профессиональной компетентности студентов технического колледжа / С.А. Пфейфер // Проблемы и перспективы развития педагогики и психологии»: материалы международной заочной научно-практической конференции. Часть I. (24 октября 2011 г.) — Новосибирск: Изд. «Априори», 2011 - URL: <http://sibac.info/conf/pedagog/ix/37369>. Дата обращения: 07.04.2016.

30. Разработка электронных учебно-методических материалов по теме «Администрирование операционной системы Linux». – URL: <http://bibliofond.ru/view.aspx?id=701858>ю Дата обращения: 07.04.2016.

31. Селезнева Н.А. Проблема реализации компетентностного подхода к результатам образования. – URL: <http://vovr.ru/upload/8-09.pdf>. Дата обращения: 10.10.2015.

32. Система вузовской учебной документации. Виды вузовского учебно-методического обеспечения. Термины и определения. Дата введения 2004–04–01. Электронный ресурс: <http://1aya.ru/paper/art-1368.php#58719>. Дата обращения: 10.10.2015.

33. Соколатова Л.И. «Средства создания электронных учебных пособий»: доклад / Л.И. Соколатова. - Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Основная общеобразовательная школа № 017», Старый Оскол, 2013. – 32 с. - URL: [http://sh14.oskoluno.ru/files/metkabinet/ elektro\\_uchebniki.pdf](http://sh14.oskoluno.ru/files/metkabinet/ elektro_uchebniki.pdf). Дата обращения 02.03.2016

34. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям). - Режим доступа: [http://www.edu.ru/db/mo/Data/d\\_10/prm643-1.pdf](http://www.edu.ru/db/mo/Data/d_10/prm643-1.pdf).

					ПО ИиВТ 44.03.04. 2017.ПОИ(13)13. ПЗ	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		59

35. Хуторской А.В. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированной парадигмы // Народное образование. 2003. № 2. С. 58-64.

36. Часто задаваемые общие вопросы по Borland Delphi. URL: [http://delphi-32.narod.ru/articles/Html/Faq2/delphi007\\_1.html](http://delphi-32.narod.ru/articles/Html/Faq2/delphi007_1.html). Дата обращения 02.03.2016.

37. Черкасова И.В. Особенности электронного учебно-методического комплекса дисциплины при дистанционной форме обучения / И.В. Черкасова // Теория и практика образования в современном мире: материалы V междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, июль 2014 г.). — СПб.: СатисЪ, 2014. — С. 231-233.

38. Электронный учебник: методическое пособие в вопросах и ответах. - URL: <http://nt2.shu.ru:9500/eu.html>. Дата обращения: 20.11.2015.

					ПО ИиВТ 44.03.04. 2017.ПОИ(13)13. ПЗ	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		60

## Приложение

					ПО ИиВТ 44.03.04. 2017.ПОИ(13)13. ПЗ	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		61