

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет  
имени В.М. Шукшина»  
(АГГПУ им. В.М. Шукшина)

Факультет технологии и профессионально-педагогического образования  
Кафедра технологии

Направление подготовки 44.03.04. Профессиональное обучение  
Профиль подготовки Экономика и управление

**Использование электронных образовательных  
и информационных ресурсов на занятиях  
по дисциплине «Экономика организации» в колледже**  
Выпускная квалификационная работа

Допустить к защите

Зав. кафедрой технологии

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 г.

Соловьева И.Б.

\_\_\_\_\_

Выполнил студент

группы Т-ЗПРОЭ131

Енчинов

Амыр Васильевич

\_\_\_\_\_

Научный руководитель

канд. пед. наук, доцент

Визер В.Г.

\_\_\_\_\_

Оценка \_\_\_\_\_

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 г.

\_\_\_\_\_

*подпись председателя ГЭК*

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Алтайский государственный гуманитарно-педагогический  
университет имени В.М. Шукшина»  
(АГГПУ им. В.М. Шукшина)

АННОТАЦИЯ

на выпускную квалификационную работу бакалавра

студента\_Енчинова Амыра Васильевича группы Т-ЗПРОЭ131

Направление 44.03.04 Профессиональное обучение

Профиль Экономика и управление

Тема Использование электронных образовательных и информационных ресурсов на занятия по дисциплине «Экономика организации» в колледже

Annotation: Graduierung Qualifikation zum Thema "Nutzung von elektronischen Bildungs-und Informationsressourcen in Disziplin" Wirtschaft der Organisation "in der Schule" enthält 53 Seiten Text, Zeichnungen – 22, Tabellen-2, Formeln-5, verwendet Quellen-30.

Objekt der Forschung-Bildungs-und Bildungsprozess auf der Disziplin "Wirtschaft der Organisation"..

Gegenstand der Forschung-elektronische Bildungsquelle auf der Disziplin "Wirtschaft der Organisation".

Das Ziel der Forschung ist es, methodische Empfehlungen für die Anwendung des Softwareprodukts Project Expert für die Disziplin der «Wirtschaft der Organisation» zu entwickeln.

Im Laufe der Arbeit wurde eine experimentelle Studie zur Identifizierung der Qualität des Wissens während des Studiums des Kurses «Wirtschaft der Organisation " durchgeführt.

Entwickelt Unterrichtshilfen Einsatz von Software-Produkt Project Expert in der Disziplin «Ökonomie der Organisation».

Keywords: elektronische bildungsressource, experimentelle Studie, pädagogische Bedingungen, Lehrmittel, Interesse, Projekt, Business-Plan.

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	4
1 Электронные образовательные ресурсы в учебном процессе	
1.1 Понятие электронных образовательных ресурсов .....	7
1.2 Требования к использованию электронных образовательных ресурсов в учебном процессе колледжа .....	14
1.3 Научно-педагогические требования к электронным образовательным ресурсам .....	19
2. Методика применения электронных образовательных ресурсов по дисциплине «Экономика организации»	
2.1 Анализ рабочей программы по дисциплине «Экономика организации» .....	22
2.2 Использование специализированной программы Project Expert на занятиях по дисциплине «Экономика организации» .....	23
2.3. Проведение педагогического исследования .....	42
2.4. Расчет себестоимости проекта .....	47
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	50
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК .....	52

## ВВЕДЕНИЕ

Сегодня одним из направлений модернизации системы экономического образования является внедрение компьютерных технологий и мультимедиа. Это позволяет активизировать аналитическую деятельность обучаемых, углубить методику преподавания, раскрепостить творческие возможности, стимулировать и развивать психические процессы, мышление, восприятие, память обучающегося.

Одним из средств формирования мотивации к обучению является использование возможностей методического обеспечения по дисциплине «Экономика организации». Особенно это важно на начальном этапе ознакомления обучающегося с данной дисциплиной. Здесь формируются интересы, потребности, ценностные ориентации и все виды способностей, в том числе и основные из их числа – познавательные и речевые.

В современном состоянии вопроса сложились неразрешенные **противоречия** между:

- требованиями стандартов среднего профессионального образования к методическому обеспечению спецдисциплин;
- методике применения электронных образовательных ресурсов в учебной деятельности среднеспециальных образовательных учреждениях.

Наличие противоречий позволило сформулировать **проблему** нашего исследования. Каким должен быть электронный образовательный ресурс, для успешного освоения спецдисциплин в среднеспециальных образовательных учреждениях?

Проблеме использования электронных образовательных ресурсов как средство формирования познавательной активности учащихся по спецдисциплинам посвящены работы следующих авторов в психологии С.Л. Рубинштейн, В.Н.Мясищев, в педагогической литературе Г.И. Щукина, Н.Г. Морозова и др.

Однако, как показал опрос преподавателей СПО, на занятиях очень

мало используются электронные образовательные ресурсы как средство формирования познавательной активности. Это и обуславливает проблематику данного исследования.

Цель исследования: разработать методические рекомендации по применению программного продукта Project Expert по дисциплине «Экономика организации».

Объектом исследования: процесс обучения по дисциплине «Экономика организации».

Предмет исследования: электронный образовательный ресурс по дисциплине «Экономика организации».

Гипотеза исследования: если использовать электронные образовательные ресурсы по дисциплине «Экономика организации», то уровень знаний обучающихся будет выше.

Для достижения цели исследования были определены следующие задачи:

- 1) Проанализировать понятие и виды электронных образовательных ресурсов;
- 2) разработать структуру электронного образовательного ресурса;
- 3) Разработать комплекс занятий с использованием электронных образовательных ресурсов, по дисциплине «Экономика организации».

Для решения поставленных задач применялись следующие методы исследования: анализ психолого-педагогической, методической и учебной литературы; наблюдение за учебной деятельностью учащихся, интервьюирование, тестирование; педагогический эксперимент.

База исследования - АН ПОО «Бийский технолого-экономический колледж»

Структура работы: введение, две главы, заключение и список литературы.

Библиографический список включает в себя 30 источников.

Практическая значимость – разработанные методические

рекомендации в электронном виде могут быть использованы в учебной деятельности среднеспециального образовательного учреждения по специальным дисциплинам.

# 1 Электронные образовательные ресурсы в учебном процессе

## 1.1 Понятие электронных образовательных ресурсов

Развитие информационных технологий обусловило появление новой формы образования – электронное образование (e-learning), то есть обучение с использованием информационно-коммуникационных технологий. Основой электронного образования являются электронные образовательные ресурсы [10, с. 115].

Под электронным образовательным ресурсом понимают образовательный ресурс, представленный в электронно-цифровой форме (ГОСТ 52653-2006), для использования которого необходимы средства вычислительной техники (рис. 1). В общем случае образовательный ресурс включает в себя структуру, предметное содержание и метаданные о них.

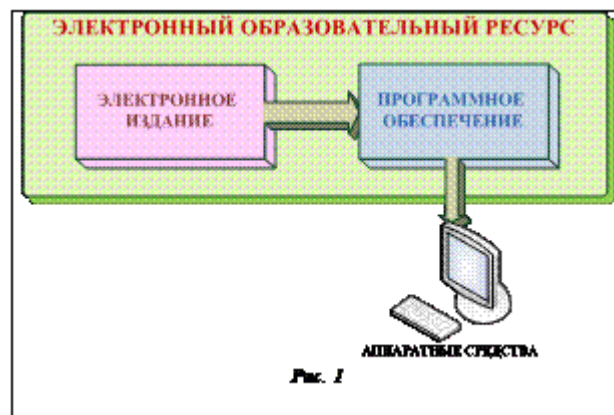


Рисунок 1 – Схема электронного образовательного ресурса

Понятие ЭОР (электронный образовательный ресурс) подразумевает некое образовательное содержание, облеченное в электронную форму, для воспроизведения которого используются электронные устройства, представленные в цифровой форме фотографии, видеофрагменты, статические и динамические модели, объекты виртуальной реальности и интерактивного моделирования, картографические материалы, звукозаписи,

символьные объекты и деловая графика, текстовые документы и иные учебные материалы, необходимые для организации учебного процесса [19, с. 84].

Электронные образовательные ресурсы (ЭОР) – это наиболее общий термин, объединяющий средства обучения, разработанные и реализуемые на базе компьютерных технологий. Цифровые образовательные ресурсы (ЦОР) – частный случай ЭОР, образовательные ресурсы, созданные и функционирующие на базе цифровых технологий. Разница в терминах представляется принципиальной, поскольку цифровые технологии – всего лишь способ обработки и записи информации. До цифровой системы записи существовала аналоговая, в настоящее время активно разрабатываются другие системы (квантовые, лазерные и др.). Поэтому электронные образовательные ресурсы – название более общее, характеризующее целую область технологии, а не ее часть.

Чаще всего электронные пособия рассматривают лишь как альтернативный носитель информации, удобство которого лишь в увеличении объема хранимых данных. Однако подобный подход абсолютно не реализует возможности современных информационных технологий, не учитывает их специфические функции. Напомним, что среди перспективных достижений средств обучения, реализуемых при помощи СНИТ (средства новых информационных технологий), не только предъявление огромных объемов информации на одном носителе, но и возможность изменять вид и структуру материала, выбор самостоятельной траектории изучения темы, интерактивность как возможность «диалоговых» режимов взаимодействия с информацией [5, с. 71].

Революция в технологии записи, воспроизведения, возможностей использования информации далеко не всегда ведет к кардинальным изменениям характера учебного процесса. Для этого нужны изменения в самой структуре знаний, умений, навыков работы с информацией в образовании, изменение требований к выпускникам, иная структура



стандартов образования, реальная интеграция предметных областей. Иными словами, для революции в образовании, прежде всего, необходим переход от школы знаний к школе умений.

Роль средств обучения в учебном процессе меняется в зависимости от возможностей, предоставляемых данными средствами. Традиционно обучение строится на взаимодействии учителя и учащегося, обучающего и обучаемого. Педагогика и методика образования накопили значительный багаж форм и методов обучения (способов передачи знаний). Задача учителя – найти такие средства обучения, которые обеспечат оптимальные формы передачи знаний, формирования компетенций с учетом возрастных и психологических особенностей и возможностей каждого учащегося.

Появление таких средств обучения, где заложены широкие возможности использования новых технологий (мультимедиа), приводит к расширению потенциала процесса образования в целом. Расширяется диапазон применения средств обучения, что диктует многообразие методических приемов учителя и эффективное формирование универсальных учебных действий [26, с. 89].

Можно классифицировать ЭОР по следующим направлениям:

по технологии создания

– *текстографические* ресурсы – отличаются от книг в основном базой предъявления текстов и иллюстраций – материал представляется на экране компьютера, а не на бумаге, также они имеют существенные отличия в навигации по тексту

– *мультимедиа ЭОР* - ресурсы, состоящие из визуального или звукового содержания. Принципиальные отличия от книги здесь очевидны: ни кино, ни анимация (мультфильм), ни звук для полиграфического издания невозможны.

по среде распространения и использования

– Интернет-ресурсы онлайн – работающие только в режиме подключения к сети Интернет

– Интернет-ресурсы оффлайн – их можно скачать, инсталлировать на компьютер и использовать без Интернета

– ресурсы для «электронных досок»

по содержанию

– учебники

– рабочие тетради

– лабораторные работы

– электронные справочники и словари

– викторины

по принципу реализации

– мультимедиа-ресурсы

– презентационные ресурсы

– системы обучения

по составляющим входящего в них содержания

– лекционные ресурсы

– практические ресурсы

– ресурсы-имитаторы (тренажеры)

– контрольно-измерительные материалы [30, с. 117].

Все ЭОР делятся на три основные типа:

Теория – получение информации. Ресурсы, которые позволяют сделать процесс изучения более наглядным, доступным и интересным.

Практика – в разделе содержатся тренажеры. Их цель – формирование и закрепление практических умений и навыков учащихся по каждой теме. Наличие в данном разделе режимов «помощь», «подсказка» помогает ученикам, допустившим ошибки, проанализировать решение и провести соответствующую коррекцию.

Контроль – представлен в виде тестовых заданий. Дает возможность учителю проверить значительный объем изученного материала малыми порциями.

Система электронных образовательных ресурсов, информационных образовательных сервисов, средств, технологий, созданных на программно-аппаратной платформе, которая обеспечивает использование электронных ресурсов и сервисов в образовательных целях, представляет собой информационную образовательную систему (другое часто используемое название – автоматизированная обучающая система) [4, с. 57].

Контент электронного образовательного ресурса, прошедший редакционно-издательскую обработку, имеющий выходные сведения и предназначенный для распространения в неизменном виде, является электронным изданием (ГОСТ 7.60-2003). Контент электронного образовательного ресурса может быть представлен в виде

- учебника – издания, содержащего систематическое изложение учебной дисциплины, ее раздела, части, соответствующих учебной программе, и официально утвержденного для использования в образовательном процессе соответствующего уровня образования;

- учебного пособия – издания, дополняющего или заменяющего частично или полностью учебник и официально утвержденного для использования в образовательном процессе соответствующего уровня образования;

- учебно-методического пособия – издания, содержащего материалы по методике преподавания и изучения учебной дисциплины, ее раздела или части;

- учебного наглядного пособия – издания, содержащего, как правило, изобразительные материалы в помощь изучению и преподаванию;

- самоучителя – издания для самостоятельного изучения учебного материала без помощи руководителя;

- практикума – издания, содержащего практические задания и упражнения, способствующие усвоению пройденного [19, с. 102].

Кроме того, к электронному образовательному ресурсу следует отнести компьютерные обучающие программы и автоматизированные учебные

курсы, официально не определенные ГОСТами. Компьютерная обучающая программа обычно представляет собой систематизированное изложение определенного учебного материала для изучения одного вопроса учебной программы, включающего текстовый, иллюстративный (в том числе мультимедийный) учебный материал, гиперссылки, контрольные вопросы. Компьютерные обучающие программы предназначены как для самостоятельной работы обучающихся, так и для работы под руководством преподавателя. Компьютерные обучающие программы, кроме приобретения знаний, могут обеспечивать и получение некоторых умений и навыков. Компьютерные обучающие программы, направленные на изучение некоторого раздела учебной программы, объединяются в автоматизированные учебные курсы, которые по сути являются электронными учебно-методическими комплексами (рис. 2).

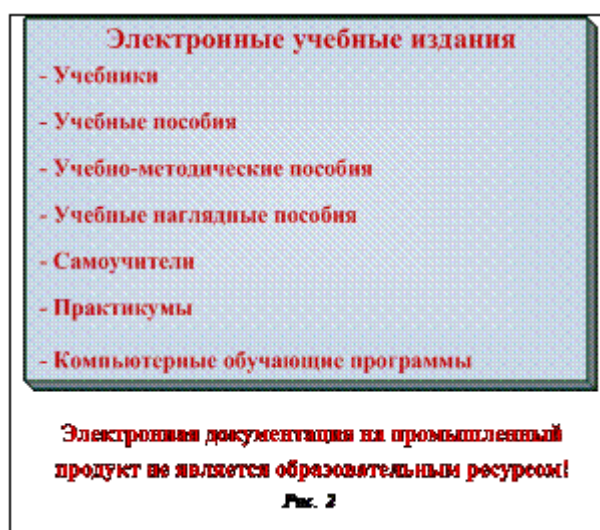


Рисунок 2 – Виды электронных учебных изданий

Электронная документация на промышленный продукт (технические описания, инструкции и руководства по эксплуатации и т.п.) не является образовательным ресурсом, хотя и может использоваться в образовательных целях [28, с. 59].

Электронные издания разделяют на самостоятельные – созданные изначально в цифровой форме, и деривативные, если в их основе или в их

составе используются печатные издания. Если же в электронном виде полностью воспроизводится печатное издание, то оно является электронной копией оригинального издания, но не электронным изданием.

Внедрение в учебный процесс использования ЭОР не исключает традиционные методы обучения, а гармонично дополняет и сочетается с ними на всех этапах обучения: ознакомление, тренировка, применение, контроль. Использование ЭОР в процессе обучения представляет большие возможности перспективы для самостоятельной творческой и исследовательской деятельности учащихся.

ЭОР для учителя – это возможность не писать ежедневно и кропотливо конспекты к урокам; применять практически ежеурочно контролирующие тесты или модули, избавляя себя от долгих проверок; выставление объективных оценок (их выставляет компьютер); решить проблему заинтересованности детей учебным предметом (ни для кого не секрет, что даже самый «Слабый» ученик предпочтет компьютерное тестирование контрольной работе) [23, с. 109].

ЭОР для учащегося – это, прежде всего, возможность действительно научиться. Они позволяют выполнить дома более полноценные практические занятия – виртуальные посещения музеев, наблюдения за производственными процессами, лабораторные эксперименты и пр.

Также учащийся сможет самостоятельно провести аттестацию собственных знаний, умений, навыков без участия педагога или родителя, которые подскажут ему правильные ответы – все уже заложено в ЭОР.

Что касается исследовательской работы, ЭОР позволяют не только изучать описания объектов, процессов, явлений, но и работать с ними в интерактивном режиме [5, с. 78].

## 1.2 Требования к использованию электронных образовательных ресурсов в учебном процессе колледжа

В соответствии с ГОСТ Р 52653-2006 ЭОР должен включать в себя образовательный контент, программные компоненты и метаданные.

Образовательный контент – организованная предметная информация, используемая в образовательном процессе.

Программные компоненты реализуют интерактивный режим работы пользователя с контентом.

Метаданные – структурированные данные, предназначенные для описания характеристик ЭОР [21, с. 89].

Перед этапом создания ЭОР требуется разработать сценарный план, который должен включать в себя следующие компоненты:

- имя ЭОР;
- тип ЭОР;
- краткое описание содержания ЭОР;
- количество сцен (страниц) и их описание;
- перечень используемых инструментальных средств;
- значения уровней интерактивности и мультимедийности;
- описание методов взаимодействия пользователя с контентом;
- описание алгоритма верного прохождения контрольных заданий;
- указание ПО, необходимого для воспроизведения ЭОР.

Качество ЭОР определяют:

–содержательные характеристики – определяют качество, достаточность и проработанность учебного материала, представленного в ЭОР;

–мультимедийность – свойство, определяющее качество форм представления информации, используемых в ЭОР;

–интерактивность – свойство, определяющее характер и степень взаимодействия пользователя с элементами ЭОР;

–модифицируемость – свойство, определяющее возможность внесения изменений в содержание и программные решения ЭОР.

#### Требования к оформлению

При оформлении ЭОР необходимо придерживаться следующих правил:

- единый стиль оформления контента в рамках ЭОР;
- удобство работы с оглавлением ЭОР и словарем, содержащим основные понятия;
- представление текстового учебного материала должно быть предельно лаконично;
- оформление не должно отвлекать пользователя от содержательной составляющей, однако должно качественно предоставлять все необходимые средства управления;
- обоснованность применения мультимедиа и графической информации;
- представление визуальных компонентов с глубиной цвета, минимально достаточной для кодирования используемого в них количества цветов;
- рациональное использование пространства визуальных компонентов;
- удобство и наглядность навигации, простота и оперативность переходов к требуемым разделам;
- интерфейс должен быть дружелюбным (наличие справки, «всплывающих» подсказок и т.п.) [3, с. 59].

При наличии в ресурсе презентационных слайдов, их оформление должно отвечать следующим требованиям:

- удобное и умеренное количество информации на странице;
- единый стиль оформления всех имеющихся слайдов;
- наличие информации, выводимой по ссылке (справка, подсказки, иллюстрации и т.д.);

– сочетаемость используемых цветов.

Перечислим основные требования, предъявляемые к электронным образовательным ресурсам:

1. Педагогические требования (дидактические принципы; методические требования; обоснование выбора тематики учебного курса; проверка на педагогическую целесообразность использования и эффективность применения);
2. Технические требования;
3. Эргономические требования;
4. Эстетические требования [24, с. 107].

Как и в традиционном обучении, современные ЭОР базируются на известных дидактических принципах и правилах:

*Наглядность.* В педагогической психологии выделяются основные способы обучения или познания окружающего мира: зрение, слух, абстрактное мышление. Зрение и слух являются наиболее информативными и, соответственно, важнейшими и наиболее эффективными при обучении. Именно на использовании этих важнейших моделей восприятия информации построена наглядность обучения, позволяя собрать максимум наглядности в виде аудио-, фото-, видео - и других видов мультимедийной информации, что активизирует внимание, оживляет восприятие;

*Интерактивность.* Во время занятий учащийся должен выполнить ряд интерактивных действий: просмотр и прослушивание учебного материала, навигацию по элементам контента, их копирование, обращение к справочной системе, отвечать на контрольные вопросы по ходу урока, что способствует повышению эффективности сознания и памяти.

*Практическая ориентированность.* По всем разделам и учебным модулям представлен мощный блок учебных модулей практической направленности - практические задания, учебные задачи, тестовые вопросы, лабораторные работы, которые становятся универсальным тренингом для учащегося;



*Доступность.* Методика изложения материала (от простого к сложному, от понятий к логике, от знаний к компетенции) доступна для восприятия и позволяет осуществлять обучение, как с помощью мастера производственного обучения (или родителя), так и самостоятельно;

*Научность изложения материала.* Содержание курса опирается на новейшие представления наук, которые в нем интегрированы, включая ИКТ, как базиса новых образовательных технологий;

*Последовательность изложения.* Логика содержания курса позволяет вести преподавание или самообучение как последовательное, опережающее или повторяющее. Диалоговый интерфейс, система ссылок позволит инициировать любое обращение по пройденной или по последующей учебной информации, а также к любой справочной и энциклопедической информации;

*Модульность и вариативность изложения.* Материал разбит на учебные модули (в основе модулей - темы) и микромодули (в основе микромодулей - понятия). Модульность позволяет выстраивать преподавание и обучение индивидуально, вариативно, а также в зависимости от решаемых задач обучения [10, с. 85].

Весь понятийный материал учебного курса, за исключением справочной информации должен быть представлен в мультимедийной форме и озвучен диктором. Иначе говоря, ЭОР представлять собой достаточно эффективный механизм, способствующий более быстрому запоминанию материала, благодаря активации зрительной, слуховой и моторной памяти. Впрочем, тестовое содержание лекций должно быть также доступно учащемуся.

Методические требования предполагают необходимость: учитывать своеобразие и особенности конкретного учебного предмета; предусматривать специфику соответствующей науки, ее понятийного аппарата, особенности методов исследования ее закономерностей; реализации современных методов обработки информации.

Технические требования к программным средствам учебного назначения (далее ПС УН). Для эффективного использования ПС УН в учебно-воспитательном процессе важно не только его содержание, но и технические параметры [9, с. 107].

Основные требования при этом таковы:

- наличие упрощенного варианта (например, возможность работы с отключенными рисунками);
- скорость загрузки («легкость» в Мбайтах текста и графики, оптимальный объем).
- доступность с различных моделей ПК, в любое время, простота навигации, возможность доступа через информационно-поисковые системы;
- высокая степень интерактивности;
- использование оптимального и современного инструментария для создания;
- качественность программной реализации, включая поведение при запуске параллельных приложений, скорость ответа на запросы, корректность работы с периферийными устройствами;
- адекватность использования средств мультимедиа, оригинальность и качество мультимедиа-компонентов;
- обеспечение устойчивости к ошибочным и некорректным действиям пользователя.

Эргономические требования к содержанию и оформлению электронных ресурсов обуславливают необходимость:

- учитывать возрастные и индивидуальные особенности учащихся, различные типы организации деятельности, различные типы мышления, закономерности восстановления интеллектуальной и эмоциональной работоспособности;
- обеспечивать повышение уровня мотивации обучения, положительные стимулы при взаимодействии обучаемого с электронным ресурсом;

- устанавливать требования к изображению информации (цветовая гамма, разборчивость, четкость изображения), к эффективности считывания изображения, к расположению текста на экране.

Эстетические требования устанавливают: соответствие эстетического оформления функциональному назначению ресурса; соответствие цветового колорита назначению и эргономическим требованиям; упорядоченность и выразительность графических и изобразительных элементов [21, с. 108].

### **1.3 Научно-педагогические требования к электронным образовательным ресурсам**

По назначению электронные образовательные ресурсы должны служить формированию у учащихся систематических прочных и осмысленных научных знаний, способствовать формированию умений работать с информацией, создавать собственную систему восприятия и критического мышления, аналитического отношения к проблемам и месту конкретной информации в общей картине понятий и представлений о мире, развивать познавательную активность, служить повышению качества и эффективности педагогического труда.

Желательно включение в ЭОР разнообразных познавательных заданий, связанных с предлагаемым экраным материалом.

Содержание ЭОР должно включать научно достоверную информацию, в нашем случае полностью соответствовать материалу учебника. Содержание, глубина и объем научной информации должны соответствовать познавательным возможностям и уровню работоспособности школьников, учитывать их интеллектуальную подготовку и возрастные особенности.

Учебный материал должен быть доступен для экранизации и передачи информации с помощью комментариев учителя. При отборе материала для зрительного ряда преимущество следует отдавать крупным и средним

планам, по возможности избегая дальних планов и мелких деталей [30, с. 107].

Информация должна преподноситься в живой эмоциональной форме. Однако, недопустимы кадры, вставки, эпизоды, не связанные с учебной темой, даже в том случае, если они интересны сами по себе.

При создании пособия должны соблюдаться гигиенические требования, направленные на сохранение зрения и предупреждение переутомления школьников. Размеры букв, цифр, знаков (кегель), их гарнитура, цвет, а также расстановка знаков в словах, а слов в предложениях должны способствовать четкому различению и хорошему восприятию информации. Кегель основного текста должен быть не менее 14 пунктов для серифного шрифта (например, Times New Roman) и 12 пунктов для рубленого шрифта (например, Arial). Заголовки лучше выделять увеличением кегля.

Следует избегать больших текстовых фрагментов. Оптимальная длина строки составляет 40 – 42 знака. В более длинной строке следует применять серифные шрифты, помогающие “держат” строку. Недопустимо использование для чтения текста полос прокрутки или кнопок перехода от экрана к экрану [24, с. 58].

На различимость объектов влияют цвет фона и цвет изображений на нем, их контрастность. Лучшими соотношениями фона и изображений являются белый-синий, черный-желтый, зеленый-белый, черный-белый.

Компьютер как средство обучения не может быть объектом изучения. Поэтому интерфейс программы должен быть интуитивным и не требовать специального обучения работе с программой. Представляется рациональным использование стандартного интерфейса программ для Windows. При этом следует стремиться к максимальному использованию стандартных меню и кнопок на панелях инструментов, по возможности сохраняя их расположение на экране.

Для выделения в текстах наиболее важных частей можно использовать полужирное и курсивное начертание знаков, выделение цветом знаков и

фона, рамки, а также их сочетания. Для смысловых выделений не следует использовать подчеркивание, которым по умолчанию выделяются гиперссылки.

Отбор учебного материала должен обеспечивать комплементарность диска с учебником, входящим в состав УМК и являющимся системообразующим в нем.

В максимальной мере использовать возможности современной компьютерной техники для организации интерактивной работы обучающегося с пособием. Это следует учитывать не только при разработке контрольных заданий, но и при подготовке сообщаемой учебной информации [5, с. 76].

### **Вывод по 1 главе:**

Понятие ЭОР (электронный образовательный ресурс) подразумевает некое образовательное содержание, облеченное в электронную форму, для воспроизведения которого используются электронные устройства, представленные в цифровой форме фотографии, видеофрагменты, статические и динамические модели, объекты виртуальной реальности и интерактивного моделирования, картографические материалы, звукозаписи, символные объекты и деловая графика, текстовые документы и иные учебные материалы, необходимые для организации учебного процесса.

Как и в традиционном обучении, современные ЭОР базируются на известных дидактических принципах и правилах: наглядность; интерактивность; практическая ориентированность; доступность; научность изложения материала; последовательность изложения; модульность и вариативность изложения.

## **2. Методика применения электронных образовательных ресурсов по дисциплине «Экономика организации»**

### **2.1 Анализ рабочей программы по дисциплине «Экономика организации»**

АН ПОО «Бийский технолого-экономический колледж» набирает абитуриентов на очную и заочную форму обучения:

- на базе основного общего образования – 2 года 10 месяцев;
- на базе среднего (полного) общего образования – 1 год 10 месяцев.

Присваиваемая квалификация Юрист.

Подготовка студентов осуществляется на основе профессиональной образовательной программы. Программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 282от «06» апреля 2010 г.

В основе общего профессионального образования включена дисциплина «Экономика организации». В ходе ее изучения студенты должны владеть следующими общими компетенциями:

- ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Профессиональными компетенциями.

ПК 1.1. Осуществлять профессиональное толкование нормативных правовых актов для реализации прав граждан в сфере пенсионного обеспечения, и социальной защиты.

В рабочей программе по Разделу 5. Планирование на предприятии отведено 30 часов на самостоятельную работу и 24 часа на лекции.

Итогом изучения данного раздела и дисциплины в целом является составление бизнес плана.

Анализ рабочей программы выявил, что кроме лекций в электронном виде каких либо других электронных образовательных ресурсов не используется.

Ввиду того, что данная дисциплина носит практический характер и итогом ее изучения является составление бизнес-плана, то рекомендуется в качестве практической работы освоить программу для разработки бизнес плана Project Expert.

## **2.2 Использование специализированной программы Project Expert на занятиях по дисциплине «Экономика организации»**

Для того, что бы усвоение дисциплины было более эффективным предлагается на практических занятиях составлять бизнес план с применением специализированной программы Project Expert, упрощенная версия которой есть в свободном доступе в интернете.

Project Expert – лучшая в своём классе программа, ставшая, благодаря своим возможностям, стандартом для бизнес-планирования и оценки инвестиционных проектов в России

Программа позволяет детально проработать финансовую часть бизнес плана на основе финансовой модели.

Возможности Project Expert

– Формировать прогнозную финансовую и управленческую отчетность планируемого бизнеса

- Рассчитывать прогнозные финансовые показатели и интегральные показатели эффективности инвестиций
- Создавать и сравнивать различные варианты развития компании для выбора оптимального
- Разрабатывать качественный бизнес план: формировать структуру, готовить и форматировать текст, мгновенно обновляя готовые отчеты при изменении исходных данных.

Благодаря возможностям динамического обмена данными с Excel , передачи отчетов в Word программа может использоваться и в учебной деятельности.

Скачать программу можно с сайта <http://softprime.net/ofisnye-programmy/buhgalterskie-programmy/705-project-expert.html>

Данный электронный образовательный ресурс будет эффективен, так как познакомит обучающихся с возможностями программного обеспечения для решения практических задач, а так же сократит время составления основных разделов и таблиц бизнес плана.

Для того что бы обучающиеся могли самостоятельно справиться с заданием, была разработана презентация, которая объясняет каждый этап составления бизнес плана.

#### 1. Постановка задачи

Необходимо разработать бизнес план по организации работы мини птицефабрики.

Основные данные:

- собственный капитал акционера – 150 тыс. руб.;
- численность персонала – не более 3 человек;
- численность поголовья кур – 1000;
- период выращивания цыплят – 30 дней;
- ассортимент продукции – 5 наименований;



## 2. Подготовка проекта

Раздел предназначен для ввода общей информации о проекте, настройки параметров расчета и отображения данных. Создание нового проекта обычно начинается с формирования данных в этом разделе программы.

При запуске программы, открывается диалоговое окно, в котором содержатся все этапы расчетов и основные разделы бизнес-плана. Некоторые из них для удобства разбиты на подразделы. Наглядно это представлено на рисунке 4.

Заполнение всех разделов происходит последовательно, это необходимо для того, что бы обеспечить необходимую полноту расчетов.

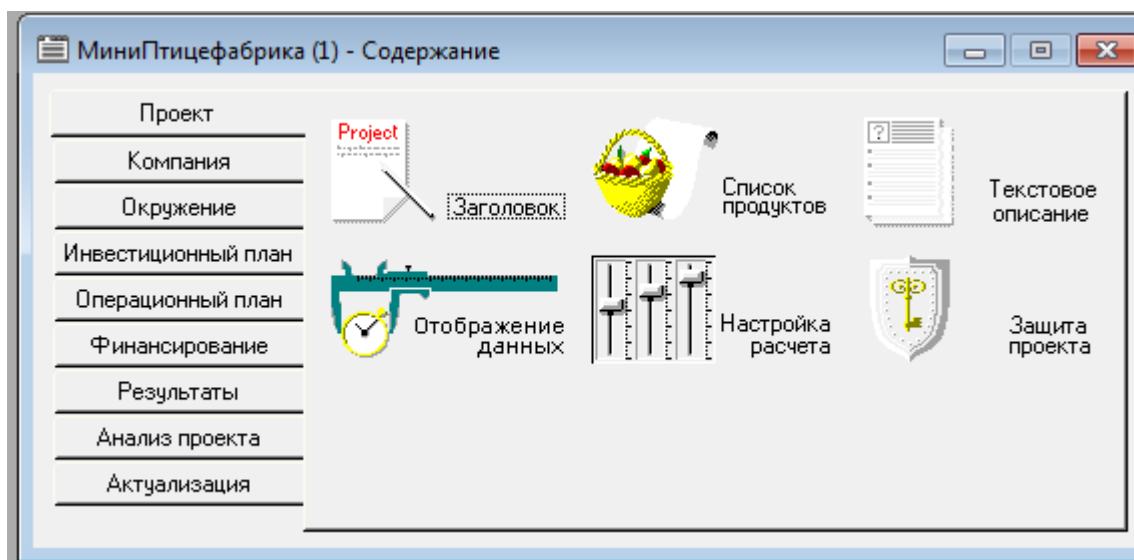


Рисунок 4– Основные разделы бизнес-плана

Необходимо отметить, что объектом данной выпускной работы является разработка бизнес плана работы является ОАО «МиниПтицефабрика», которая занимается выращиванием птицы – преимущественно куриц, а так же дальнейшей их обработкой и продажей тушек куриц.

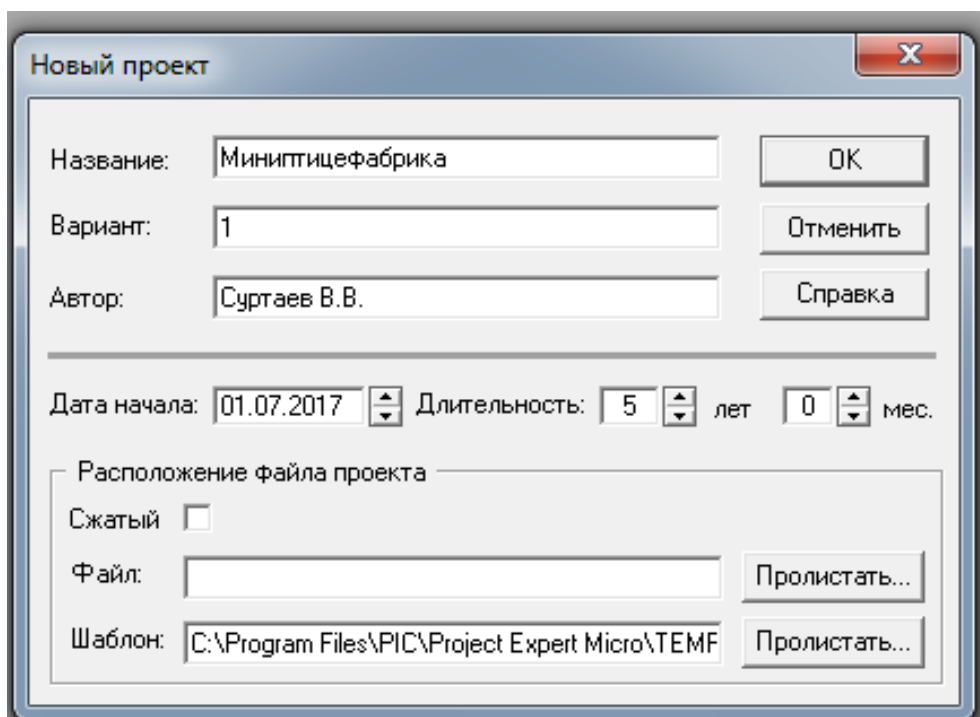
Дата начала проекта: 01.07.2017 года.

Длительность 5 лет

Предполагается, что за этот период предприятие сможет не только окупиться, но и принести чистую прибыль.

Далее, заполняется первый пункт бизнес плана – «Проект», в котором в соответствующие графы имеется возможность внести данные о наименовании проекта, указать автора проекта, выбрать дату начала, длительность – срок на который рассчитан данный бизнес проект.

Процесс заполнения данного этапа бизнес-плана в программном продукте Project Expert представлен на рисунке 5.



The screenshot shows a dialog box titled "Новый проект" (New Project) with a close button (X) in the top right corner. The dialog contains the following fields and controls:

- Название:** Text box containing "Миниптицефабрика".
- Вариант:** Text box containing "1".
- Автор:** Text box containing "Суртаев В.В.". To the right of this field are three buttons: "OK", "Отменить" (Cancel), and "Справка" (Help).
- Дата начала:** Spin box containing "01.07.2017".
- Длительность:** Spin box containing "5" with the unit "лет" (years) next to it.
- Duration:** Spin box containing "0" with the unit "мес." (months) next to it.
- Расположение файла проекта:** A section with a checkbox labeled "Сжать" (Compress) which is currently unchecked.
- Файл:** Text box for the project file name, with a "Пролистать..." (Browse...) button to its right.
- Шаблон:** Text box containing the path "C:\Program Files\PIC\Project Expert Micro\TEMF", with a "Пролистать..." (Browse...) button to its right.

Рисунок 5 – Подготовка проекта

Далее необходимо заполнить ассортимент производимых товаров или оказываемых услуг.

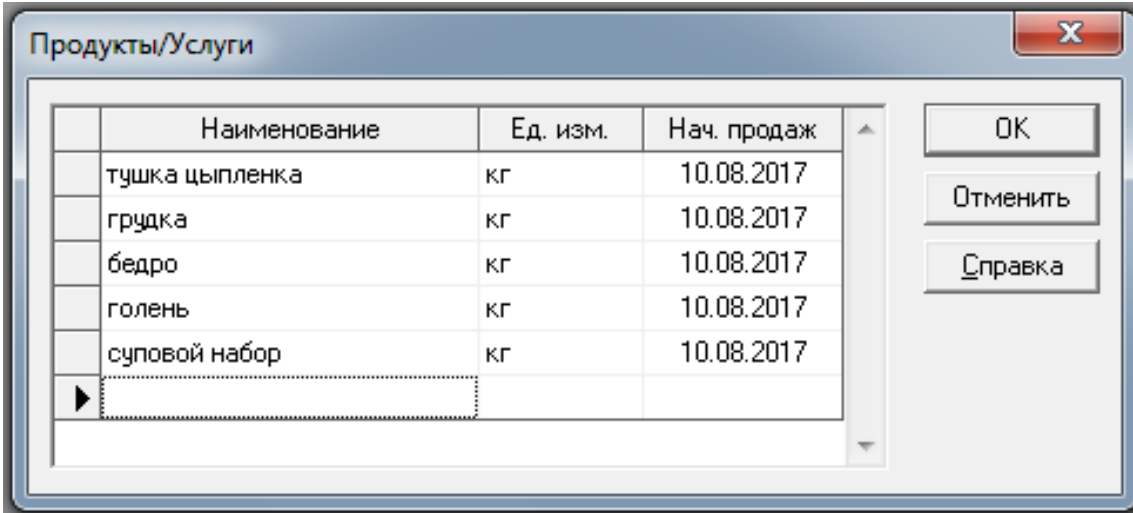
Продуктами, которые предприятие собирается производить являются:

- тушка цыпленка;
- грудка куриная;
- бедро куриное;
- голень куриная; - суповой набор.

Начало работы предприятия – 01.07.2017 г.

Ввиду того, что при запуске производства необходимо произвести отладку производственного процесса, а так же учитывая что технологический процесс выращивания кур составляет 30 дней, на убой, обработку и фасовку уходит еще 1-2 дня, то примерная дата реализации продукции после момента начала технологического процесса произойдет ориентировочно через 40 дней.

Ассортимент и срок реализации продукции, указанные при составлении бизнес плана, представлены на рисунке 6.



The screenshot shows a window titled "Продукты/Услуги" with a table containing the following data:

	Наименование	Ед. изм.	Нач. продаж
	тушка цыпленка	кг	10.08.2017
	грудка	кг	10.08.2017
	бедро	кг	10.08.2017
	голень	кг	10.08.2017
	суповой набор	кг	10.08.2017

Buttons on the right side of the window include "OK", "Отменить", and "Справка".

Рисунок 6 – Продукты / Услуги

При указании продукции необходимо указать единицы измерения, так как это будет в дальнейшем учтено при итоговых расчетах. В данном случае товар будет реализовываться в кг.

Так же в данном разделе в модуле «Настройка расчетов» можно установить ставку дисконтирования.

Ставка дисконтирования позволяет корректировать суммы денежных выплат с учетом различной стоимости денег в разные моменты времени. Она используется при расчете показателей эффективности проекта. В качестве ориентира при выборе ставки дисконтирования обычно рассматриваются процентные ставки по банковским вкладам и государственным ценным бумагам.

Ставка дисконтирования установлена в размере 20% в рублях, при этом шаг дисконтирования является месяц.

Данный этап при заполнении в программе Project Expert представлен на рисунке 7.

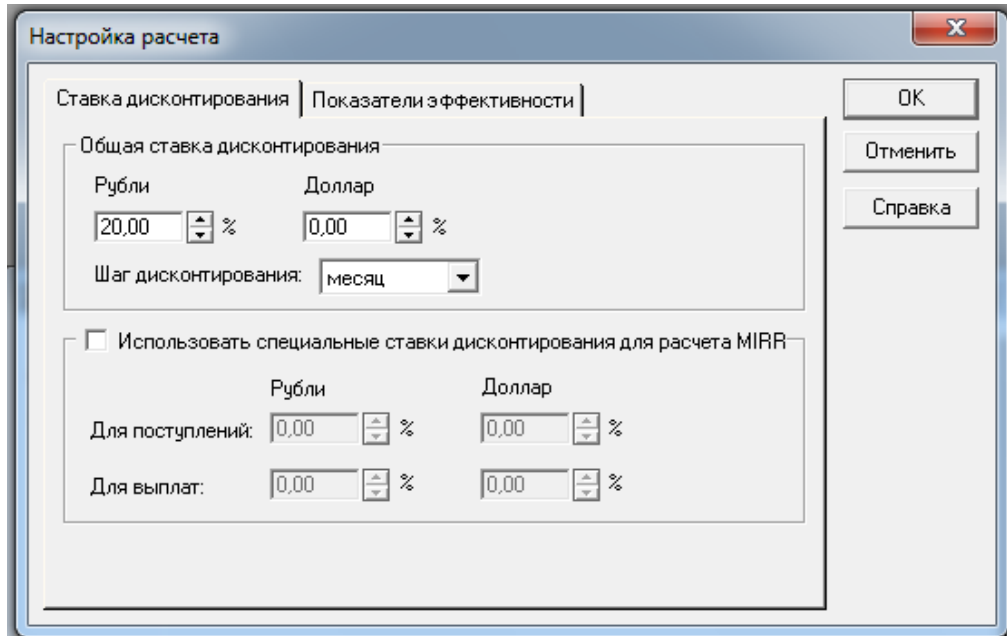


Рисунок 7 – Настройки расчета

Данный раздел представляет возможность выбрать шаг дисконтирования, а так же выбрать основные настройки расчетов (рисунок 8)

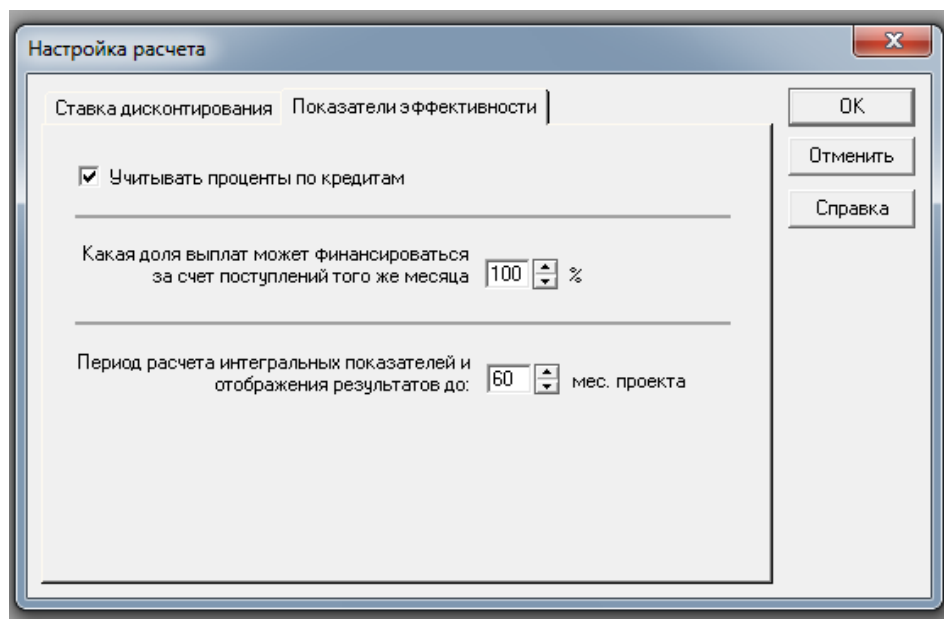


Рисунок 8 – Настройки показателей эффективности

Данный раздел позволяет учесть некоторые нюансы связанные с ведением расчетов.

### 3 Финансово-экономическое состояние предприятия

Данный раздел предназначен для ввода данных, характеризующих финансово-экономическое состояние предприятия на начало проекта.

Данный раздел состоит из четырех модулей:

- стартовый баланс;
- банк, система учета;
- текстовое описание;
- структура предприятия (рисунок 9).

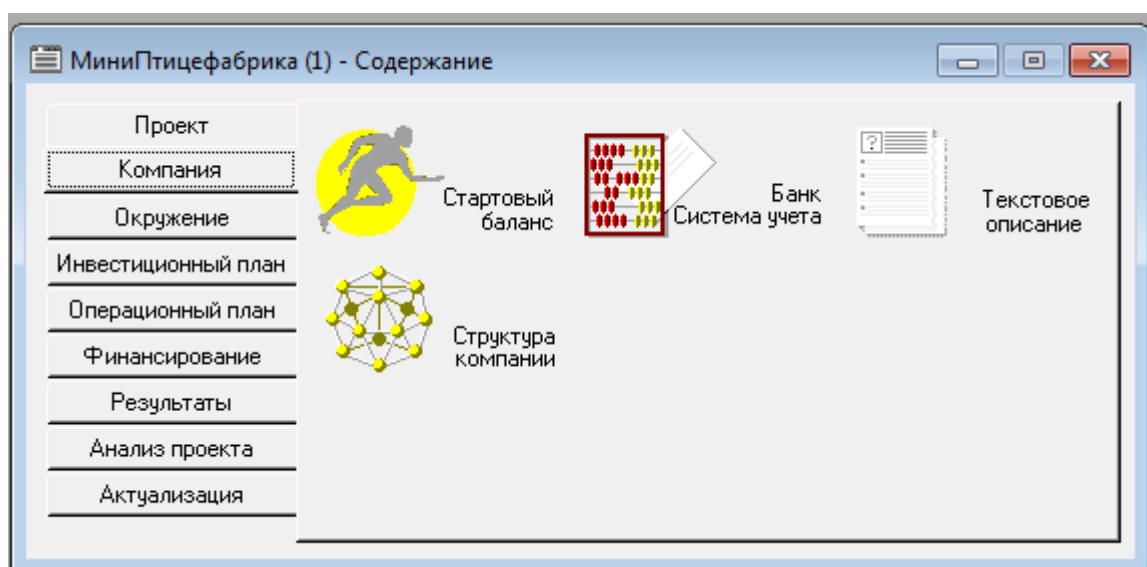


Рисунок 9 – Содержание раздела «Финансово-экономическое состояние предприятия»

Действующее предприятие к началу проекта может располагать движимым и недвижимым имуществом, денежными средствами, материальными запасами, а также может иметь обязательства перед кредиторами, и дебиторскую задолженность за реализованные продукты или услуги. Все эти данные вносят в модуль «Стартовый баланс».

В данной работе производится расчет нового предприятия, поэтому он имеет «нулевой баланс», а вновь созданные активы отображаются в разделе «Инвестиционный план».

#### 4 Финансово-экономическая среда

Данный раздел предназначен для описания финансово-экономической среды, в которой будет реализовываться проект. Он состоит из четырех модулей:

- валюта;
- учетная ставка; (в нашем проекте не используется)
- инфляция;
- налоги (рисунок 10).

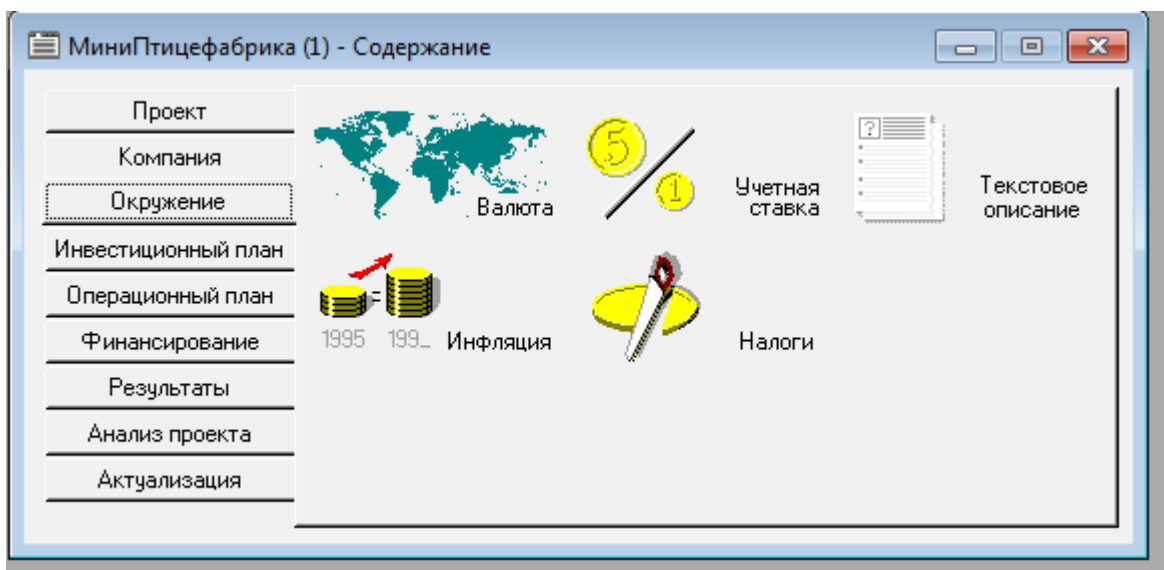


Рисунок 10 – Содержание раздела «финансово-экономическая среда предприятия»

Модуль «валюта» позволяет установить основную и вторую валюту проекта, а также единицы их измерения и курсового соотношения на период действия проекта.

Результаты вычислений в основной валюте проекта будут отражаться в тыс. руб. «Российский рубль» – это основная валюта, дополнительная валюта – «доллар США».

Курса рубля к доллару примем равным:  $1 \$ = 58,08$  руб. (рисунок 11)

Валюта проекта

Валюта: Ед. измерения:

Основная: Рубли 1

Вторая: Доллар США 1

(для расчетов на внешнем рынке)

Курс на момент начала проекта: 1\$ US = 58,08 руб.

Темпы роста/падения курса (%)  Использовать ежемесячные значения

	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год
▶	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Рисунок 11 – Валюта проекта

Налогам, которые уплачивает организация «МиниПтицефабрика» показаны на рисунке 12.

Налоги

Список налогов:

Название	Ставка, %
Налог на прибыль	20,00
НДС	18,00
Налог на имущество	2,20
Выплаты в пенс. фонд	22,00
▶ Выплаты в ФОМС	2,90
Выплаты в ФСС	5,10

Выплаты в ФОМС - Описание

Налогооблагаемая база: Зарплата

Периодичность выплат: Месяц

Изменения ставки:

месяц проекта	Ставка, %
▶	

Рисунок 12 – Налоги

Так как ставки налогов меняются достаточно часто, а так же и перечень налогов, то в программе имеется возможность самостоятельно выбрать и указать ставку тех налогов, которые будет уплачивать предприятие.

## 5 Инвестиционный план

Данный раздел предназначен для составления календарного графика работ (проекта) с указанием отдельных этапов, необходимых финансовых ресурсов для выполнения этих этапов, установления взаимосвязей между этапами, формирования активов предприятия (проекта), описания способов и сроков амортизации созданных активов. Он состоит из четырех модулей:

- календарный план;
- список активов;
- ресурсы (рисунок 13).

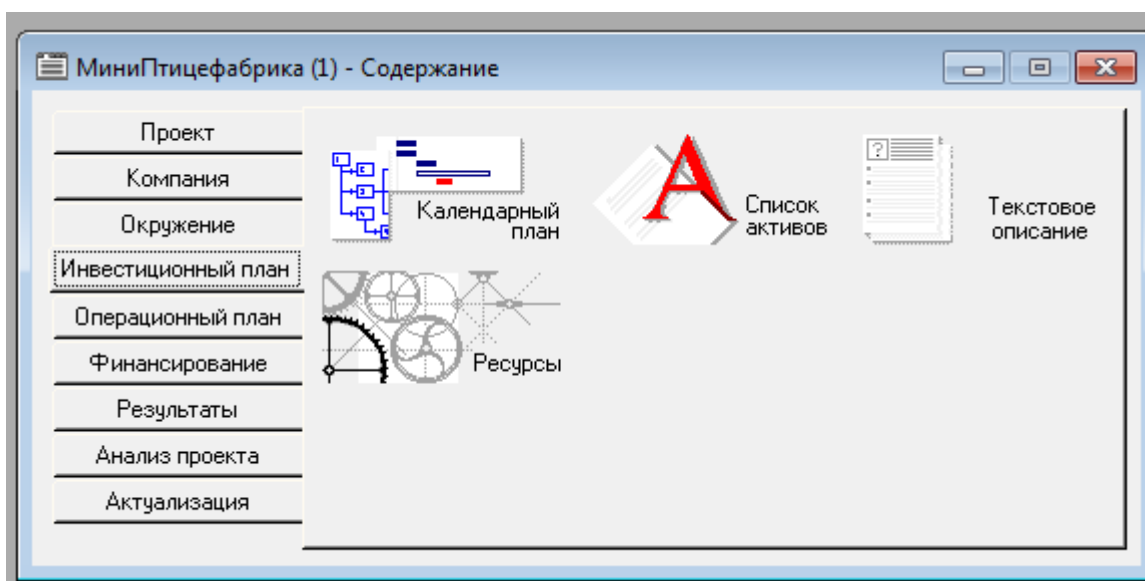


Рисунок 13 – Содержание раздела «инвестиционный план»

Модуль Календарный план предназначен для:

- составления календарного плана проекта;
- описания отдельных этапов проекта с назначением необходимых ресурсов для их выполнения;
- формирования годового календаря и др.

Формирование календарного плана представлено на рисунке 11.

Производство включает 5 этапов:

- отладка оборудования, которая будет производиться как на этапе запуска производства, так и в дальнейшем, с тем условием, что на первом



этапе продолжительность данного периода будет равна 5 дням, далее на нее будет отведено 1-3 дня. Стоимость данного этапа составляет 25 тыс. руб. В него входит наладка, настройка оборудования, текущий ремонт и тд.

- закуп яиц и помещение их в инкубатор. Так как проблем с закупом куриного яйца возникнуть не должно, то основная продолжительность данного этапа связана с выводом цыплят. Срок данного этапа составляет 4-5 дней, стоимость равна затратам на коммунальные услуги и закупки яиц и составляет 30,5 тыс. руб.

- наиболее продолжительным является третий этап – выращивание цыплят. По технологии этот процесс должен занимать в среднем 30 дней, что и указано в календарном плане. Затраты данного периода так же включают коммунальные платежи и корм для птиц;

- этап переработки включает в себя такие операции как убой и обработку тушек, он не трудоемкий и частично автоматизированный поэтому его продолжительность составляет 1 день, в стоимость входят расходные материалы и коммунальные услуги. Стоимость этапа составляет 11 тыс. руб.

- последним этапом производства является фасовка и реализация, этот процесс так же не трудоемкий и не продолжительный по времени. Затраты состоят из расходных материалов и составляют 2,5 тыс. руб.

Наглядно календарный план производства ООО «Миниптицефабрики» представлен на рисунке 14.

№	Наименование этапа	Длит-ть	Дата начала	Дата окончания	Ответственный	Стоимость (руб.)	Стоимость (\$ US)
1	Отладка оборудования	5	01.07.2017	05.07.2017	мастер	25 000,00	0,00
2	Закуп яиц и помещение их в инкубатор	5	01.07.2017	05.07.2017	технолог	30 500,00	0,00
3	Выращивание цыплят	30	10.07.2017	08.08.2017	технолог	72 000,00	0,00
4	Переработка тушек цыплят	1	09.08.2017	09.08.2017	технолог	11 000,00	0,00
5	Фасовка и реализация	1	10.08.2017	10.08.2017	технолог	2 500,00	0,00

Наименование:

Длительность:  Начало:  Окончание:

Рисунок 14 – Календарный план

В программе установлены взаимосвязи между этапами и их стоимость.

## 6 Операционный план

Данный раздел предназначен для ввода исходных данных по сбыту произведенной продукции и об издержках, которые могут быть отнесены к периоду производственной деятельности предприятия, реализующего проект.

Он состоит из пяти модулей:

- план сбыта;
- план производства;
- материалы и комплектующие;
- план по персоналу;
- общие издержки.

Содержание данного раздела Project Expert представлена на рисунке 15.

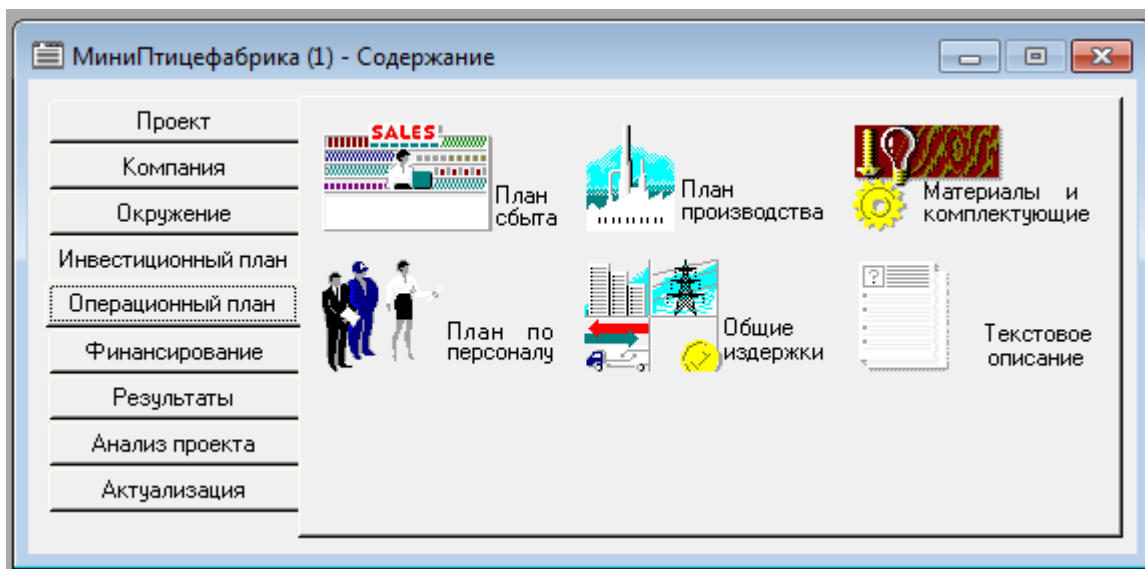


Рисунок 15 – Содержание раздела «Операционный план»

Модуль «План сбыта» предназначен для ввода информации о ценах на продукты и предполагаемых тенденциях их изменений, условиях продажи и оплаты товаров или услуг, а также других данных, относящихся к маркетинговой политике компании.

Для рассчитываемого проекта установлены цены товаров по факту (рисунок 16).

Наименование	Цена(руб.)	Цена(\$ US)
тушка цыпленка	125,000	
грудка	180,000	
бедро	125,000	
голень	145,000	
суповой набор	75,000	

суповой набор

Дата начала поставок: 10.08.2017

	7.2017	8.2017	9.2017	10.2017	11.2017	12.2017	2018 год	2019
Объем продаж(кг)		640,00	1 280,00	1 920,00	2 560,00	3 200,00	38 400,00	38 40

Рисунок 16 – План сбыта

В этом же разделе вводятся данные по объему продаж через быстрый ввод, где мы устанавливаем плановый объем продаж, рост объема прибыли и другие параметры. Рисунок 26 показывает окно ввода объема продаж для изделия «Тушка цыпленка» с ценой по факту.

Быстрый ввод объема продаж

Объем продаж

Время

1 2 3

V - плановый объем продаж: 3 200,00 кг

1 - рост объема продаж: 4 мес.

2 - начало спада объема продаж: 59 мес.

3 - жизненный цикл продукта: 60 мес.

Рисунок 17 – Быстрый ввод объема продаж

Модуль «План производства» предназначен для описания производственной программы предприятия. В этом модуле вводится информация о прямых издержках производственного периода проекта и формируется график производства.

Так как основным видом производимой продукции является тушка цыпленка, а все остальные – это уже продукты разделки тушки, то согласно технологии производства от момента закладки яйца в инкубатор до того как цыпленок вырастет в тушку весом 1-1,2 кг проходит около 30 дней.

Для каждого из производимых товар, установлен одинаковый производственный цикл, который измеряется продолжительностью роста цыплят до нужного размера.

План производства для ООО «Миниптицефабрика» представлен на рисунке 18.

Наименование	Ед. изм.	Пр. цикл(дн.)
▶ тушка цыпленка	кг	30
грудка	кг	30
бедро	кг	30
голень	кг	30
суповой набор	кг	30

тушка цыпленка - Описание

Материалы | Сдельная зарплата

Суммарные прямые издержки 0,00 руб. + 0,00 \$ US

Список материалов и комплектующих

Наименование	Цена(руб.)	Цена(\$ US)

Расход: 0,000

Потери: 0,000 %

Использование в пр. цикле: Равномерно

Рисунок 18 – План производства

Модуль Материалы и комплектующие содержит информацию о необходимых материалах и комплектующих. Так же возможности

программы позволяют установить размер закупаемых продуктов и в случае необходимости колебание цен от сезона.

В перечне необходимых материалов необходимо указать корм для цыплят; опил для их содержания, а так же ветеринарные препараты.

В модуле «План по персоналу» описываем размер общих (постоянных) издержек на заработную плату работников предприятия.

Так как объем производства небольшой, то численность персонала составит 3 человека: 2 технолога, которые будут исполнять обязанности по уходу за цыплятами и работать посменно, а так же специалист по сбыту, он же директор, бухгалтер, кадровый работник – владелец данной миниптицефабрики.

План персонала ООО «Миниптицефабрика» представлен на рисунке 19.

Должность	Кол-во	Зарпл.(руб.)	Зарпл.(\$ US)
▶ технолог	2	15 000,00	

Рисунок 19 – План персонала

Вкладка «план персонала» позволяет производить расчет численности и оплаты труда в зависимости от категории персонала:

- управленческий персонала («Управление»);
- персонал, занятый на производстве («производство»);

- персонал, отвечающий за анализ и сбыт, чаще всего относится к административно-управленческому персоналу («Маркетинг»).

Данная классификация создана для того что была возможность классифицировать издержки для целей анализа.

Структура документа по группам абсолютна одинаковая.

Внутри каждой вкладки имеется возможность, установить не только размер заработной платы, но и размер, а так же частоту периодических выплат. Данные выплаты характеризуются периодом и длительностью. В качестве периода возможно выбрать такие данные как месяц, квартал, 6 месяцев, год. Период выбирается из списка, а вот у показателя «длительность» есть возможность выбрать такие варианты как: в течении всего периода, , в течении периода производства, либо выбрать границы периода с и до.

Модуль общих издержек предназначен для ввода данных о постоянных издержках.

К общим издержкам относятся такие расходы предприятия как:

- затраты на коммунальное обслуживание;
- арендная плата;
- расходы на ремонтные работы;
- расходы на содержание транспортных средств.

Данные затраты отображены на рисунке 20.

Общие издержки

Управление | **Производство** | Маркетинг

Название	руб.	\$ US
▶ коммунальные расходы	15 000,00	
содержание птицы	10 500,00	

коммунальные расходы - Описание

Периодические выплаты  
 Ежемесячно

Разовая выплата  
 01.07.2017

В течение

всего проекта  
 периода производства  
 периода с 1 по 1 мес.

OK  
Отменить  
Справка

Рисунок 20 – Общие издержки

В данном случае в состав общих издержек будут включены:

- коммунальные услуги из расчета 15000 руб. ежемесячно;
- затраты на содержание куриц – 21 руб. на 1 курицу, в данном проекте объем производства составляет 500 кур, следовательно сумма затрат составит 10500 руб.;
- затраты на маркетинг рассчитаны исходя из стоимости упаковки куриц, и рекламных материалов.

## 7 Финансирование

Раздел «Финансирование» имеет 8 модулей:

- Акционерный капитал,
- Займы,
- Лизинг,
- Инвестиции,
- Другие поступления.
- Другие выплаты.
- Распределение прибыли.
- Льготы по налогу на прибыль (рисунок 21).

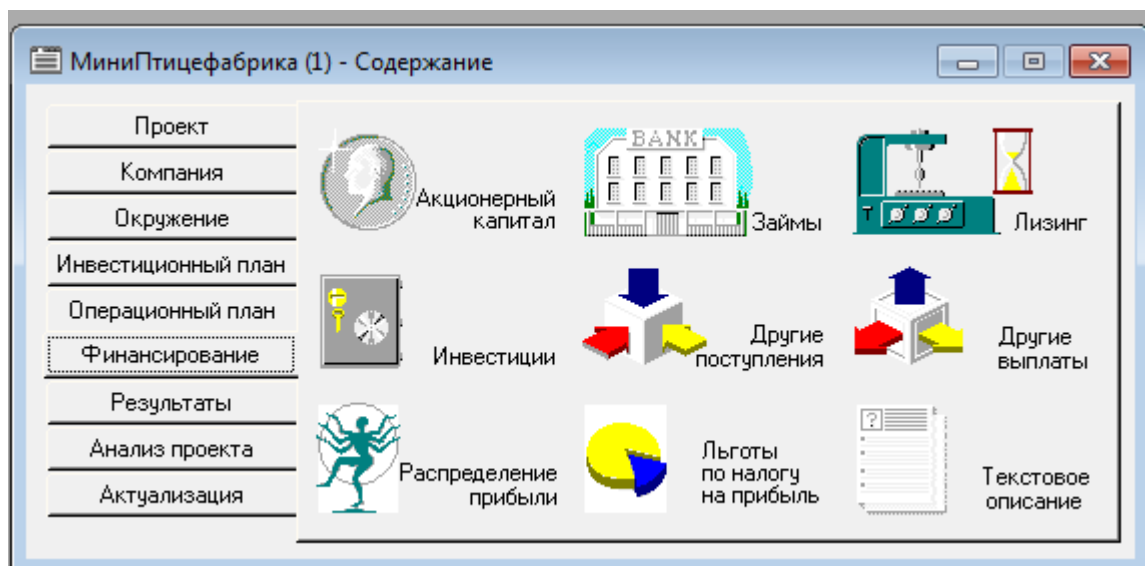


Рисунок 21 – Содержание раздела «Финансирование»

Анализ данных в данном разделе можно проводить только тогда, когда введены все параметры денежных потоков проекта, а так же произведен расчет капитальных вложений.

После занесения всех необходимых данных можно ввести данные о размере уставного капитала, что позволит рассчитать потребность в заемном капитале.

У ООО «Миниптицефабрика» не достаточно акционерного капитала для начала производственной деятельности, поэтому заемный капитал потребуется.

Наглядно заполнение данного раздела представлено на рисунке 22.



Акционерный капитал

Список акционеров :

Акционер	Дата	Сумма(руб.)	Сумма(\$ US)
Акционер 1	01.07.2017	150 000,00	

Акционер 1 - Описание

Разовая выплата

Постепенная выплата взноса в течение  мес.

Сложная схема выплат

Акции

Номинальная стоимость :  руб.      Количество :

Привилегированные акции :  %

OK  
Отменить  
Справка  
Дефицит...

Рисунок 22 – Акционерный капитал

При создании миниптицефабрики директор, он же единственный владелец вложил в качестве взноса в уставный капитал 150 тыс. руб.

Так же был взят кредит в банке в размере 150 тыс. руб. под 21% годовых, сроком на 1 год.

Вкладка «кредиты» представлена на рисунке 23.

Кредиты

Название	Дата	Сумма(руб.)	Сумма(\$ US)	Срок
Кредит 1	01.07.2017	150 000,00		12 м

Кредит 1 - Описание

Выплаты процентов | Поступления | Возврат

Ставка :  %       Капитализация

Регулярные       Отсрочка первой выплаты  мес.

Разовые

Задолженность выплачивается

Отнесение процентов :

OK  
Отменить  
Справка  
Дефицит...

Рисунок 23 – Кредиты

Ввод данных во вкладке «Акционерный капитал» позволяет оценить не только величину имеющихся ресурсов, но и величину заемного капитала. Для того что бы рассчитать потребность, необходимо использовать функцию Дефицит, тогда программа произведет необходимые расчеты проекта и в отчете Кеш-фло (потоки денежных средств) отразит необходимую информацию.

Анализ данных этого отчета позволяет определить период, в течении которого у предприятия наблюдается дефицит денежных средств. Так же можно определить наиболее сложные финансовые периоды – когда размер дефицита максимальный. В случае проекта миниптицефабрики, дефицита средств не наблюдается, так как все недостающие ресурсы были получены за счет заемных средств.

В том случае, если в данной таблице имеется отрицательная величина, то это свидетельствует о том, что предприятие в данный момент времени не имеет в наличии достаточной величины наличных денежных средств. Для того, что бы каким то образом исправить ситуацию, необходимо срочно привлечь заемные средства.

Данный модуль располагает возможностью вида параметров заемных средств: размер процентной ставки, регулярность платежей, отнесение процентов и тд.

Данный этап является последним из этапов, которые характеризуются вводом исходных данных. Остальные этапы предусмотренные в данном программном продукте представляют собой анализ результатов расчетов стандартных величин, которые необходимы для оценки эффективности инвестиционного проекта.

### **2.3. Проведение педагогического исследования**

*База исследования* – АН ПОО Бийский технолого-экономический колледж.

*Объект исследования* – процесс изучения студентами курса «Экономика организации».

*Предмет исследования* – возможность повышения качества знаний изучения дисциплины «Экономика организации».

*Цель исследования* – выявить влияние ЭОР по дисциплине «Экономика организации» для проведения практических занятий на повышение качества знаний обучающихся

*Задачи исследования:*

1. Проанализировать возможность использования специализированной программы Project Expert на практических занятиях для повышения качества знаний обучающихся по дисциплине «Экономика организации»

2. Разработать методические рекомендации в электронном виде по составлению бизнес-плана с применением программы Project Expert по дисциплине «Экономика организации»

3. Провести педагогических эксперимент для проверки повышения качества знаний обучающихся по дисциплине «Экономика организации» с использованием специализированной программы Project Expert.

*Гипотеза* нашего исследования выглядит следующим образом: если использовать электронные образовательные ресурсы по дисциплине «Экономика организации», то уровень знаний обучающихся будет выше.

*Методы*, применяемые при исследовании:

- анализ учебно-методической и технической литературы,
- наблюдение,
- анкетирование,
- педагогический эксперимент.

Во время подготовки и проведения исследования посещались занятия по дисциплине «Экономика организации», «Менеджмент», велись наблюдения за организацией учебного процесса, использованием наглядных и методических пособий, проводился контроль занятий по изученным темам с использованием тестовых заданий.

Для участия в исследовании привлекались студенты третьего курса Бийского технолого-экономического колледжа.

В ходе исследования проведены констатирующий эксперимент для определения уровня знаний студентов и разделения их на две группы с примерно равным уровнем знаний – контрольную и экспериментальную, анкетирование и формирующий эксперимент. Оценка уровня знаний в ходе экспериментов производилась с использованием тестовых заданий.

Анкета состояла из следующих вопросов:

1. Как вы считаете, влияет ли использование специализированных программ, позволяющих автоматизировать часть расчетов на качество знаний ?

2. Способствует ли применение специализированных программ повышению интереса к изучаемой дисциплине?

3. Считаете ли вы, что программное обеспечение (в частности специализированные программы) более эффективны для усвоения практических навыков, чем другие методические материалы?

4. Как вы считаете, упростит ли процесс обучения использование на практических занятиях профессиональных программ?

Для удобства обработки результатов анкетирования анкета предлагалась закрытая, т.е. с ограниченным вариантом ответов. Ответ предлагалось выбрать из следующего ряда:

1. Уверен, что да.
2. Скорее да, чем нет.
3. Затрудняюсь в выборе ответа.
4. Скорее нет, чем да.
5. Уверен, что нет.

Данные, полученные в результате анкетирования, представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Распределение ответов в ходе анкетирования (%)

№ вопроса	№ ответа				
	1	2	3	4	5
1	36	21	29	11	3
2	33	42	15	10	0
3	39	24	18	10	9
4	51	21	19	7	2

Констатирующий эксперимент проводился в начале учебного года, а уточняющий – после изучения темы «Планирование на предприятии», занятия по которой в разных группах (контрольной и экспериментальной) проводилось с использованием различных методик контроля знаний – в контрольной по традиционной методике, а в экспериментальной – с применением специализированная программа Project Expert.

Результаты экспериментов представлены в таблице 2.

Таблица 2 -Изменение уровня качества знаний в ходе эксперимента

Наименование Эксперимента	Группа	
	Экспериментальная, человек - (%)	Контрольная, человек - (%)
Констатирующий:		
«5»	1 – 6,8 %	1 – 7,2 %
«4»	7 – 46,6 %	8 – 57,2 %
«3»	7 – 46,6 %	5 – 35,6 %
Всего студентов:	15 – 100,0 %	14 – 100,0 %
Формирующий:		
«5»	4 – 26,7 %	1 – 7,2 %
«4»	8 – 53,3 %	9 – 64,3 %
«3»	3 – 20,0 %	4 – 28,5 %
Всего студентов:	15 – 100,0 %	14 – 100,0 %

Можно ли, опираясь на полученные данные утверждать, что формирующий эксперимент, направленный на улучшение качества оценки знания?

Для ответа на этот вопрос воспользуемся методикой обработки результатов эксперимента, названной  $\chi^2$  – критерий («хи-квадрат» критерий), применив ее для обработки результатов, полученных в обеих группах.

Формула для определения  $\chi^2$  – критерия [2]:

$$\chi^2 = \sum_{k=1}^m \frac{(V_k - P_k)^2}{P_k}, \quad (3.1)$$

где  $P_k$  – частоты результатов констатирующего эксперимента,

$V_k$  – частоты результатов формирующего эксперимента,

$m$  – общее число групп, на которые разделились результаты наблюдений.

Подставим значения из таблицы 3.

*Контрольная группа:*

$P_{k1} = 7,2 \%, 57,2 \%, 35,6 \%$ ;  $V_{k1} = 7,2 \%, 64,3 \%, 28,5 \%$ ;

$$\chi_1^2 = \frac{(7,2-7,2)^2}{7,2} + \frac{(64,3-57,2)^2}{57,2} + \frac{(28,5-35,6)^2}{35,6} = 2,29$$

*Экспериментальная группа:*

$P_{k1} = 6,8 \%, 46,6 \%, 46,6 \%$ ;  $V_{k1} = 26,7 \%, 53,3 \%, 20,0 \%$ ;

$$\chi_2^2 = \frac{(26,7-6,8)^2}{6,8} + \frac{(53,3-46,6)^2}{46,6} + \frac{(20,0-46,6)^2}{46,6} = 74,34$$

Основываясь на полученные результаты можно сделать следующие выводы.

В первом случае (контрольная группа) полученное значение  $\chi^2_1 = 2,29$  гораздо меньше соответствующего табличного значения  $m - 1 = 2$  степеней свободы, составляющего 4,3 при вероятности допустимой ошибки меньше чем 0,05, что говорит о том, что разницу полученных результатов можно отнести к погрешностям измерений и никаких существенных изменений в группе не произошло.

Иная ситуация в экспериментальной группе. Значение  $\chi^2_2 = 74,34$  больше граничного значения, равного 9,93 при вероятности допустимой ошибки меньше чем 0,01, что позволяет сделать вывод о том, что

эксперимент удался, а качество знаний повысилась в результате использования компьютерного тестирования.

Подводя итоги проведенного экспериментального исследования можно сделать следующие выводы:

1. Использование специализированной программы Project Expert, способствует повышению качества знаний.
2. Пополняется методическая база учебного заведения.

#### **2.4. Расчет себестоимости проекта**

Проектируя изготовление чего-либо необходимо выяснить сумму затрат на производство. Ответить на этот вопрос могут только экономический расчёт, а именно определение себестоимости. Себестоимость изделия это выражение в денежной форме затраты. Связанные с производством и реализацией готовой продукции. Затраты образующие себестоимость разработанной продукции  $C_{\text{общ}}$ , определяются отношением:

$$C_{\text{общ}} = C_1 + C_2 + C_3 + C_4, \quad (2.1)$$

где  $C_1$  –материальные затраты (стоимость материалов, используемых в проекте), руб.;

$C_2$  – затраты на электроэнергию, руб.;

$C_3$  – затраты на оплату интеллектуального труда по разработке проекта, руб.;

$C_4$  – затраты на оплату труда по созданию электронного учебного ресурса, руб.

$C_1$  не учитывалось программа в свободном доступе.

Расчёт затрат на электроэнергию  $C_2$  складывается из затрат на освещение ( $C_0$ ) и работу компьютера ( $C_k$ ):

$$C_2 = C_0 + C_k, \quad (2.2)$$

$$C_0 = W \cdot n \cdot t_p \cdot C_{\text{Э}}, \quad (2.3)$$

где  $W$  – мощность, кВт;

$C_э$  – стоимость кВт·час, руб.

Расход электроэнергии на работу компьютера  $C_k$  по формуле (2.3):

$$C_k = 0,6 \cdot 210 \cdot 3,6 = 453,6 \text{ руб.}$$

Затраты на оплату интеллектуального труда при разработке проекта  $C_3$  складывается из затрат на оплату труда научного руководителя проекта  $C_{н.р.}$  и оплаты труда исполнителя проекта.

Оплата труда научного руководителя проекта:

$$C_{н.р.} = T_{н.р.} \cdot t_{н.р.}, \quad (2.4)$$

где  $T_{н.р.}$  – тарифная ставка почасовой оплаты научного руководителя (100 руб.);

$t_{н.р.}$  – норма времени на руководство дипломной работы (8 часов).

$$C_{н.р.} = 135 \cdot 8 = 1080 \text{ руб.}$$

Стоимость оплаты интеллектуального труда исполнителя  $C_{исп.}$ , определяется из соотношения:

$$C_{исп.} = T_{исп.} \cdot t_{исп.}, \quad (2.5)$$

где  $T_{исп.} = 12873$  руб. – МРОТ (с районным коэффициентом);

$t_{исп.} = 1$  месяц – время работы студента - дипломника над проектом, согласно графику учебного процесса

$$C_{исп.} = 12873 \text{ руб.}$$

$$C_3 = 1080 + 12873 = 13953 \text{ руб.}$$

Далее определяется общая себестоимость проекта по формуле (2.1):

$$C_{общ.} = 453,6 + 13953 = 14406,6 \text{ руб.}$$

Таким образом, общая себестоимость разработки проекта по созданию электронного учебника составляет 14406,6 руб.

### **Выводы по 2 главе:**

Анализ рабочей программы АН ПОО «Бийский технологическо-экономический колледж» по дисциплине «Экономика организации» выявил,



что кроме лекций в электронном виде каких либо других электронных образовательных ресурсов используется недостаточно.

Ввиду того, что данная дисциплина носит практический характер и итогом ее изучения является составление бизнес-плана, то рекомендуется в качестве практической работы освоить программу для разработки бизнес плана Project Expert.

В рамках данной работы было разработано методическое обеспечение по использованию специализированной программы Project Expert для проведения практических занятий по составлению бизнес плана.

Подводя итоги проведенного экспериментального исследования можно сделать следующие выводы:

1. Использование специализированной программы [Project Expert](#), способствует повышению успеваемости.
2. Пополняется методическая база учебного заведения

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Понятие электронный образовательный ресурс подразумевает некое образовательное содержание, облеченное в электронную форму, для воспроизведения которого используются электронные устройства, представленные в цифровой форме фотографии, видеофрагменты, статические и динамические модели, объекты виртуальной реальности и интерактивного моделирования, картографические материалы, звукозаписи, символные объекты и деловая графика, текстовые документы и иные учебные материалы, необходимые для организации учебного процесса.

Как и в традиционном обучении, современные ЭОР базируются на известных дидактических принципах и правилах: наглядность; интерактивность; практическая ориентированность; доступность; научность изложения материала; последовательность изложения; модульность и вариативность изложения.

Анализ рабочей программы АН ПОО «Бийский технологическо-экономический колледж» по дисциплине «Экономика организации» выявил, что кроме лекций в электронном виде каких либо других электронных образовательных ресурсов используется недостаточно.

Ввиду того, что данная дисциплина носит практический характер и итогом ее изучения является составление бизнес-плана, то рекомендуется в качестве практической работы освоить программу для разработки бизнес плана Project Expert.

В рамках данной работы было разработано методическое обеспечение по использованию специализированной программы Project Expert для проведения практических занятий по составлению бизнес плана.

Подводя итоги проведенного экспериментального исследования можно сделать следующие выводы:

1. Использование специализированной программы **Project Expert**, способствует повышению качества знания.

2. Пополняется методическая база учебного заведения.

Задачи исследования решены. Гипотеза подтверждена.

Работа может быть использована в учебной деятельности среднеспециального образовательного учреждения по специальным дисциплинам.

**БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК**

- 1 Российс Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в кой Федерации" (в ред. от 6 апреля 2015 г. N 68-ФЗ)// <http://base.garant.ru/70291362/#ixzz3XN85zR5X>
- 2 Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18.10.2013 №544н «Об утверждении профессионального стандарта "Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)»// <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70435556/>
- 3 **Анцибор, М. М.** Активные формы и методы обучения. [Текст] Учеб. пособие для вузов. / М. М. Анцибор. - Тула, 2002. – 192 с.
- 4 **Беспалько, В. П.** Программированное обучение. [Текст] /Учебник для вузов В. П. Беспалько. – М.: Инфра-М, 2012. – 206 с.
- 5 **Беспалько, В. П.** Педагогика и прогрессивные технологии обучения. [Текст]/Учебник для бакалавров В. П. Беспалько. – М. Дрофа, 2011. – 294 с.
- 6 **Бордовская, Н. В.** Педагогика. [Текст]Учебное пособие / Н. В. Бордовская.– М.: Интерра, 2011. – 305 с.
- 7 **Брушменский, А. В.** Психология мышления и проблемное обучение. [Текст] /Учебное пособие А. В. Брушменский. – М.: Инфра-М, 2013.
- 8 **Волкова, О. И.** Экономика предприятия. [Текст] / Учебник для бакалавров О. И. Аолкова. – М.: Инфра - М , 2010. – 289 с.
- 9 **Выготский, Л. С.** Педагогическая психология. [Текст] / Л. С. Выгодский. – М.: Академия, 2013. – 321 с.
- 10 **Гузеев, В. В.** Образовательная технология. [Текст] / В. В. Гузеев.– М. Проспект, 2013. – 359 с.
- 11 **Деева, А. И.** Экономика предприятия. [Текст]: Учеб. пособие для вузов. / А.И. Деева. - М.: Экзамен , 2011. – 394 с.

- 12 **Дзюбенко, А. А.** Новые информационные технологии в образовании [Текст] / А.А. Дзюбенко. — М.Инфа-М, 2014. — 104 с.
- 13 **Добрынин, А. И.** Экономика. [Текст] / Учебник для бакалавров А.И. Добрынин.- М.: Юрайт, 2012.
- 14 **Жиделеева, В. В.** Экономика предприятия. Учебное пособие [Текст] / В. . Жиделеева, Н. Ю. Каптейн. – М.: ИНФРА - М, 2010. – 241 с.
- 15 **Занков, Л. В.** Наглядность и активизация учащихся в обучении. [Текст] / Л. В. Занков.– М. Просвещение, 1960. - 209 с.
- 16 **Кларин, М. В.** Педагогическая технология в учебном процессе. [Текст] / Учебник для бакалавров М. В. Кларин. – М. Академия, 2003. – 197 с.
- 17 **Крылов, Э. И.** Анализ эффективности производственной деятельности предприятий. [Текст] / Э.И. Крылов.- М.: Финансы и статистика. – 2010. – 381 с.
- 18 **Кукушин, В. С.** Педагогические технологии [Текст] Учеб. пособие / В. С. Кукушкин. - Ростов - на – Дону, 2012. – 587 с.
- 19 **Лернер, И. Я.** Дидактические основы методов обучения. [Текст] / Учебник для бакалавров И. Я. Лернер. - М.: Академия, 2004. – 345 с.
- 20 **Орлов, А. А.** Основы профессионально-педагогической деятельности. [Текст] / А. А. Орлов. - М.: Дрофа, 2014. – 327 с.
- 21 **Подласый, И. П.** Педагогика. [Текст] / Подласый И. П. –М. Инфра-М, 2013. – 497 с.
- 22 **Раицкий, К. А.** Экономика предприятия. [Текст] / К.А. Рацкий. – М.: Маркетинг, 2010. – 415 с.
- 23 **Рыжов, В. Н.** Дидактика [Текст]: Учеб. пособие для студентов пед. колледжей и лицеев. / В. Н. Рыжов. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2014. – 318 с.
- 24 **Селевко, Г. К.** Современные образовательные технологии [Текст]: учебное пособие. / Г. К. Селевко. - М.: Москва, 2006. – 236с
- 25 **Сергеев, И. В.** Экономика предприятия. [Текст] / И. В. Сергеев. - М; Финансы и статистика, 2012. – 341 с.
- 26 **Сластенин, А. С.** Педагогика. [Текст] / А.С. Сластенин. – М. Интерра,

2004. – 189 с.

27 **Смирнов, С. А.** Педагогика. Теории, системы, технологии. [Текст] / Учебное пособие С. А. Смирнов. – М. Проспект, 2006. – 482 с.

28 **Харламов, И. Ф.** Педагогика. [Текст] / Учебник для бакалавров И. Ф. Харламов. – М. Дрофа, 2013.

29 **Шлаков, С. А.** Игры учащихся. [Текст] / Учебник для бакалавров С.А. Шлаков. – М. Академия, 2014. – 255 с.

30 **Яковлев, И. М.** Методика и техника урока. [Текст] / И. М. Яковлев. – М. Инфра-М, 2011. – 234 с.