

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

На правах рукописи



Галкина Людмила Сергеевна

**МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ ИКТ-КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩИХ
ЭКОНОМИСТОВ И МЕНЕДЖЕРОВ СРЕДСТВАМИ ОБЛАЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
ПРИ ОБУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНАМ ИНФОРМАЦИОННОГО ЦИКЛА**

13.00.02 – Теория и методика обучения и воспитания
(информатика)

Диссертация на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук

Научный руководитель:
кандидат педагогических наук, доцент
Шестаков Александр Петрович

ПЕРМЬ – 2017

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
ГЛАВА 1. Теоретико-методологические основы развития ИКТ-компетентности студентов в процессе обучения дисциплинам информационного цикла.....	14
1.1. Структура и сущность ИКТ-компетентности будущих экономистов и менеджеров	14
1.2. Методические подходы к развитию ИКТ-компетентности будущих экономистов и менеджеров при обучении дисциплинам информационного цикла	37
1.3. Дидактические возможности облачных технологий	46
1.4. Модель развития ИКТ-компетентности будущих экономистов и менеджеров при обучении дисциплинам информационного цикла.....	57
ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ 1	71
ГЛАВА 2. Методика развития ИКТ-компетентности студентов в условиях информационно-образовательной среды, базирующейся на облачных технологиях	74
2.1. Разработка методики развития ИКТ-компетентности студентов средствами облачных технологий	74
2.1.1. Модель информационно-образовательной среды, базирующаяся на облачных технологиях, ее практическая реализация на основе сервисов Google	74
2.1.2. Целевой и содержательный компоненты методики обучения студентов дисциплинам информационного цикла	86
2.1.3. Процессуальный компонент методики обучения студентов дисциплинам информационного цикла	104
2.1.4. Оценивание образовательных результатов.....	120
2.2. Экспериментальная проверка методики	128
2.1.1. Подготовительный этап опытно-поисковой работы	129
2.1.2. Констатирующий этап экспериментальной работы.....	129
2.1.3. Формирующий эксперимент.....	137
ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ 2	143
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	145
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	147

ПРИЛОЖЕНИЯ.....	172
Приложение 1	172
Приложение 2	176

ВВЕДЕНИЕ

В современном обществе масштабы и качество использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в профессиональной деятельности специалистов сферы экономики и управления влияют на уровень экономического и социального развития общества, его интеграцию в мировую экономическую систему. Современная система высшего образования готовит выпускников в условиях согласования профессионального образования с процессом информатизации общества. Стремительное обновление и распространение ИКТ приводит к появлению новых способов и методов выполнения профессиональных задач. Становятся значимыми частичная занятость и краткосрочные трудовые контракты, наблюдается тенденция к глобальной децентрализации трудовых отношений, наблюдается виртуализация профессиональной деятельности. Возрастают требования работодателей по отношению к информационной подготовке экономистов и менеджеров, позволяющей работать в условиях многозадачности и больших объемов данных. Изменение условий труда выводит образование за рамки академической подготовки. Все более важна дополнительная подготовка сотрудников, позволяющая обращаться к инновационным методам решения профессиональных и других задач. Непрерывность профессионального образования, расширение полученных базовых навыков, самостоятельное продолжение обучения становятся необходимостью для работников, заботящихся о должностном росте, повышении материального благополучия или изменении своего социального статуса. В связи с этим все большую поддержку находит электронное обучение, в частности, массовые открытые on-line-курсы. Профессиональная деятельность будущих выпускников вузов в таких условиях предполагает повышение уровня подготовки в области информационных технологий, это в свою очередь подразумевает модернизацию процесса обучения.

Государственная политика в области образования нашла отражение в Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации», «Концепции срочного социально-экономического развития РФ на период до 2020 года» и

других документах. Приняты Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (ФГОС ВО), приоритетным признан компетентностный подход, направленный на приобретение будущими выпускниками вузов компетенций, позволяющих принимать адекватные решения в профессиональной деятельности и жизни вообще. Предусмотрено обязательное формирование информационно-коммуникационных компетенций (ИКТ-компетенций) и развитие информационно-коммуникационной компетентности (ИКТ-компетентности), их основы закладываются при изучении курсов именно информационного цикла – общепрофессиональных и профессиональных курсов, содержательно отражающих предметную область информатики и ИКТ.

Вопросы теории и практики обучения дисциплинам информационного цикла с целью формирования ИКТ-компетенций и развития ИКТ-компетентности рассматриваются многими учеными. Общие подходы к пониманию понятий «ИКТ-компетенции» и «ИКТ-компетентность» представлены в трудах В.Ф. Бурмакиной, И.Н. Фалиной, М. Зелман, А.А. Кузнецова, М.П. Лапчика, О.Н. Новиковой, А.А. Темербековой, С.В. Тришиной, Е.К. Хеннера, А.В. Хуторского. Направления развития ИКТ, проблемы организации процесса обучения в условиях информационно-образовательных сред (ИОС) при формировании ИКТ-компетенций обсуждаются в работах А.А. Андреева, С.Г. Григорьева, В.В. Гриншкуна, И.Г. Захаровой, Е.В. Оспенниковой, Е.Д. Патаракина, И.В. Роберт, Г.В. Ившиной, В.В. Гура, В.В. Кравцова, В.В. Краевского, В.А. Красильниковой. Варианты обновления методических систем при формировании ИКТ-компетенций и развитии ИКТ-компетентности обучаемых в рамках изучения дисциплин информационного цикла отображены в работах Г.А. Гареевой, Н.Г. Сабитовой, Ю.А. Гороховой, Е.М. Шевченко и других исследователей.

Вместе с тем, важно отметить, что на этапе развития информационного общества дисциплины информационного цикла востребованы, если позволяют сформировать общие подходы к использованию ИКТ в профессиональной деятельности и быту в соответствии с современными условиями.

Информационные потребности будущих экономистов и менеджеров предполагают наличие методики обучения дисциплинам информационного цикла, ориентированной на развитие ИКТ-компетентности с усилением ее сетевой (коммуникационной) составляющей. Анализ методических систем обучения позволил сделать вывод о недостаточности проработки данного вопроса. Определено отставание в использовании перспективных ИКТ, обеспечивающих достижение планируемых образовательных результатов и адаптацию к динамичным условиям, связанным с информатизацией общества. В качестве ИКТ, соответствующих запросам времени, можно указать облачные технологии, основанные на распределенной обработке данных, когда компьютерные ресурсы и мощности доступны потребителю как Интернет-сервис. Однако, на уровне обеспечения образовательных результатов (формирования ИКТ-компетенций и развития ИКТ-компетентности) они исследованы недостаточно.

Таким образом, можно обозначить **наличие противоречий**:

– на социально-педагогическом уровне — между потребностью в компетентных выпускниках вузов сферы экономики и управления, способных на основе современных ИКТ решать профессиональные задачи и адаптироваться в информационном обществе, и недостаточными возможностями существующих методик обучения обеспечить эту потребность;

– на научно-методическом уровне — между возможностью повышения уровня развития ИКТ-компетентности будущих экономистов и менеджеров в соответствии с современными требованиями средствами облачных технологий и отсутствием в достаточной мере разработанных методик, ориентированных на реализацию их потенциала.

Эти противоречия и определяют **проблему исследования** – поиск результативных методических решений по развитию ИКТ-компетентности будущих экономистов и менеджеров при обучении дисциплинам информационного цикла.

В соответствии с данной проблемой сформулирована тема исследования:
«Методика развития ИКТ-компетентности будущих экономистов и

менеджеров средствами облачных технологий при обучении дисциплинам информационного цикла».

Ведущая идея исследования: для результативного развития ИКТ-компетентности будущих экономистов и менеджеров в современных условиях процесс обучения дисциплинам информационного цикла целесообразно реализовывать средствами облачных технологий.

Цель исследования: обоснование и разработка методики развития ИКТ-компетентности будущих бакалавров сферы экономики и менеджмента средствами облачных технологий в процессе изучения дисциплин информационного цикла.

Объект исследования: процесс обучения дисциплинам информационного цикла будущих бакалавров сферы экономики и менеджмента.

Предмет исследования: методика развития ИКТ-компетентности будущих экономистов и менеджеров с использованием облачных технологий при обучении дисциплинам информационного цикла.

Гипотеза исследования: методика развития ИКТ-компетентности будущих бакалавров сферы экономики и менеджмента будет результативной, если

- 1) определены основные требования к их профессиональной подготовке в части, касающейся ИКТ-компетентности, уточнен инвариантный состав ИКТ-компетентности, выделены критерии и уровни развития ее компонентов;
- 2) выявлены дидактические возможности облачных технологий для развития ИКТ-компетентности;
- 3) на основе сформулированных принципов и уточненных педагогических условий разработана структурно-содержательная модель развития ИКТ-компетентности, предполагающая использование облачных технологий при обучении дисциплинам информационного цикла;
- 4) разработана и апробирована методика развития ИКТ-компетентности средствами облачных технологий при обучении дисциплинам информационного цикла.

В соответствии с целью, проблемой и гипотезой исследования предусмотрено решение следующих **задач**.

1. На основе анализа психолого-педагогической, методической и специальной литературы конкретизировать сущность ИКТ-компетентности будущих экономистов и менеджеров, уточнить ее структуру и содержание, выделить инвариантные составляющие.

2. Выявить дидактические возможности облачных технологий для развития ИКТ-компетентности будущих бакалавров сферы экономики и менеджмента.

3. Обосновав принципы и определив педагогические условия обучения, спроектировать структурно-содержательную модель развития ИКТ-компетентности будущих экономистов и менеджеров с применением облачных технологий при обучении дисциплинам информационного цикла.

4. На основе полученной модели разработать методику обучения дисциплинам информационного цикла с использованием облачных технологий, направленную на повышение уровня развития ИКТ-компетентности будущих экономистов и менеджеров.

5. Провести опытно-экспериментальную работу по проверке результативности разработанной методики развития ИКТ-компетентности средствами облачных технологий.

Теоретико-методологическая основа исследования. Для решения задач данной работы привлекались труды ученых следующих направлений: философия образования и научные основы организации учебного процесса в высшей школе (А.А. Андреев, В.П. Беспалько, Н.Ф. Талызина и др.); методология конструирования педагогического процесса, в т.ч., образовательных технологий (Б.С. Блум, Л.И. Гурье, Е.С. Заир-Бек, И.А. Колесникова, Б.Т. Лихачев, др.); теоретические и методические основы организации контрольно-оценочной деятельности достижений обучающихся (А.В. Абрамов, В.С. Аванесов, Н.Ф. Ефремова, А.И. Субетто, М.Б. Чельшкова и т.д.); теория и методика информатизации образования (С.Г. Григорьев, В.В. Гриншкун, В.А. Красильникова, М.П. Лапчик, Н.И. Пак, И.В. Роберт, Е.С. Полат, Е.К. Хеннер

и др.); теория развития информационных образовательных сред (А.А. Андреев, В.В. Гура, И.Г. Захарова, Г.В. Ившина, О.А. Ильченко, А.А. Кузнецов, Ю.М. Плотинский, И.Г. Семакин, А.И. Уемов, Е.К. Хеннер и т.д.); компетентностный подход в образовании (В.И. Байденко, И.А. Зимняя, О.Е. Лебедев, Дж. Равен, М.В. Рыжаков, О.В. Соколова, А.В. Хуторской, Ю.Г. Татур и др.); личностно-ориентированный (В.В. Краевский, А.В. Хуторской, И.С. Якиманская); системно-деятельностный подход в образовании (А.Г. Асмолов, И.В. Блауберг, В.П. Беспалько, А.А. Вербицкий, В.П. Кузьмин и др.); теория и методика обучения информатике (М.П. Лапчик, В.В. Малев, А.В. Могилев, Н.И. Пак, И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер и др.); теория педагогического эксперимента (Д.А. Новиков).

Методы исследования: теоретические (изучение, анализ и синтез психолого-педагогической, методической и специальной литературы, нормативной и программно-методической документации; обобщение отечественного и зарубежного опыта в области качества образования и организации учебного процесса; моделирование и проектирование); эмпирические (педагогическое наблюдение, анкетирование, эксперимент); статистические (количественный и качественный анализ результатов эксперимента).

Исследование проводилось с 2010 по 2015 гг. и включало **три этапа**. На **первом этапе** (2010-2012 гг.) осуществлялся анализ психолого-педагогической, методической и специальной литературы по проблеме исследования. Изучено состояние рассматриваемой проблемы в отечественной и зарубежной практике высшего образования. Определены проблема, цель, объект, предмет исследования. Сформулированы гипотеза и задачи исследования. Уточнены педагогические условия процесса обучения студентов при использовании облачных технологий. Спроектирована и обоснована модель развития ИКТ-компетентности студентов при обучении дисциплинам информационного цикла на базе применения облачных технологий, на ее основе разработана методика обучения. В процесс обучения внедрены отдельные облачные сервисы,

скорректированы отдельные составляющие методики. На **втором этапе** (2012-2015 гг.) проведены констатирующий эксперимент, позволивший выявить необходимость развития ИКТ-компетентности студентов и работа по проверке результативности разработанной методики и справедливости гипотезы исследования. На **третьем этапе** (2013-2015 гг.) выполнен качественный и количественный анализ результатов эксперимента, произведено обобщение результатов исследования, сформулированы выводы.

Экспериментальная база исследования. Опытнo-поисковая работа проводилась на базе учетно-финансового факультета и факультета менеджмента Пермского института (филиала) Российского государственного торгово-экономического университета (с апреля 2014г. – Пермский институт (филиал) Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова).

Научная новизна исследования.

1. На основе ФГОС ВО, требований к профессиональной подготовке специалистов в области экономики и управления (отраженных в Едином квалификационном справочнике) модернизирована модель ИКТ-компетентности будущих экономистов и менеджеров путем выделения обобщенных инвариантных ИКТ-компетенций, и уточнено соотношение ИКТ-компетенций и компонентов ИКТ-компетентности для будущих менеджеров и экономистов, выделены критерии и уровни сформированности ИКТ-компетентности.

2. Обосновано использование облачных технологий как средства обучения для усиления профессиональной и практико-ориентированной направленности обучения будущих экономистов и менеджеров дисциплинам информационного цикла; создана модель развития их ИКТ-компетентности.

3. Разработана методика развития ИКТ-компетентности студентов при изучении дисциплин информационного цикла, реализующая выделенные педагогические условия (личностно-мотивационные, организационно-методические, материально-технические) средствами облачных технологий.

Теоретическая значимость работы.

1. Предложен подход к выявлению и структурированию инвариантного состава ИКТ-компетентности будущих экономистов и менеджеров, основанный на анализе состава компетенций (ФГОС ВО) и требований к их профессиональной подготовке (отраженных в Едином квалификационном справочнике).

2. Теоретически обоснована методика обучения, результативно развивающая ИКТ-компетентность будущих экономистов и менеджеров дисциплинам информационного цикла средствами облачных технологий.

Практическая значимость исследования.

1. Разработана и внедрена методика, результативно развивающая ИКТ-компетентность будущих экономистов и менеджеров средствами облачных технологий (средствами сервисов Google), а именно:

- адаптированы задания и методические рекомендации по выполнению лабораторных и самостоятельных работ;
- представлены методические рекомендации применения облачных технологий в образовательном процессе для преподавателей.

2. Содержательно наполнен информационный ресурс (сайт) «Информационные технологии» для организации сетевого взаимодействия со студентами (<https://sites.google.com/site/itpodd/>).

Достоверность результатов исследования, их обоснованность обеспечена опорой на фундаментальные психолого-педагогические исследования, работы в области методики обучения информатике; использованием современных методов научного исследования, соответствующих целям и задачам работы; непротиворечивостью логики исследования и экспериментальным подтверждением выводов теоретических результатов, внедрением их в практику.

Апробация и внедрение результатов исследования осуществлялись в ходе теоретической и экспериментальной работы. Результаты исследования обсуждались на международных и региональных конференциях, в том числе: «Рождественские чтения» (региональная научно-методическая конференция по вопросам применения ИКТ в образовании, Пермь, 2012, 2013 гг.), «Современные

образовательные технологии» (Международная заочная научно-практической конференции, Пермь, 2010-2016 гг.), «Школьная информатика-2011» (региональная научно-практическая конференция, посвященной 90-летию Пермского государственного педагогического университета и 25-летию кафедры информатики и вычислительной техники, Пермь, 2011 г.), «Тенденции развития мировой торговли в XXI веке» (международная научно-практическая конференция, Пермь, 2012 г.), «Информатизация образования: теория и практика» (Международная научно-практическая конференция, Омск, 2014 г.), «Современные концепции развития науки» (Международная научно-практическая конференция, Уфа, 2015 г.), а также нашли отображение в публикациях. Материалы по методике обучения с применением облачных технологий были представлены на Всероссийском конкурсе научно-исследовательских работ студентов и аспирантов в области информатики и информационных технологий (Белгород, 2012 г.). Основные теоретические положения докладывались и обсуждались на заседаниях кафедр Пермского института (филиала) Российского государственного торгово-экономического университета, Пермского института (филиала) Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова, Пермского государственного национального исследовательского университета, в рамках научно-исследовательского семинара-вебинара «Информационные технологии и открытое образование» в КГПУ им. В.П. Астафьева (г. Красноярск, 2015, 2016 гг.). Результаты исследования внедрены в учебный процесс Пермского института (филиала) Российского государственного торгово-экономического университета, Пермского института (филиала) Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова.

На защиту выносятся следующие положения:

1. Требования ФГОС ВО, требования к профессиональной подготовке будущих экономистов и менеджеров (отраженные в Едином квалификационном справочнике) позволяют модернизировать модель ИКТ-компетентности будущих экономистов и менеджеров, уточнить ее компоненты и выделить инвариантные ИКТ-компетенции.

2. Дидактические возможности облачных технологий при обучении будущих экономистов и менеджеров дисциплинам информационного цикла способствует усилению профессиональной и практико-ориентированной направленности образовательных результатов (развития ИКТ-компетентности).

3. Методика обучения будущих экономистов и менеджеров дисциплинам информационного цикла, реализующая структурно-содержательную модель развития ИКТ-компетентности средствами облачных технологий, способствует более высокому уровню сформированности ИКТ-компетентности студентов.

Структура диссертации. Диссертация состоит из введения, двух глав, заключения, библиографического списка и приложений.

ГЛАВА 1. Теоретико-методологические основы развития ИКТ-компетентности студентов в процессе обучения дисциплинам информационного цикла

1.1. Структура и сущность ИКТ-компетентности будущих экономистов и менеджеров

В настоящее время для высокоразвитых стран свойственно направление развития экономики, основанное на переходе от сырьевого компонента к интеллектуальному (человеческому). Многие ученые, политики уверены, что качество образования, и соответственно, качество интеллектуальных ресурсов, становится главным геополитическим фактором в мире [73, 87, 138]. Новые ориентиры образования в условиях информатизации общества предполагают увеличение числа высоконравственных, интеллектуально развитых и образованных личностей – выпускников вузов, которые: обладают фундаментальными знаниями; инновационным типом мышления, позволяющим достаточно быстро адаптироваться в окружающем мире; способны работать в команде и принимать нестандартные решения.

Выдвигаются новые требования к профессиональному образованию, цели и задачи обучения должны соответствовать уровню обозначенных в ФГОС ВО образовательных результатов, требованиям работодателей, нормативным документам для обеспечения возможности самостоятельного решения будущими выпускниками вузов проблем в различных сферах и видах деятельности (рисунок 1).

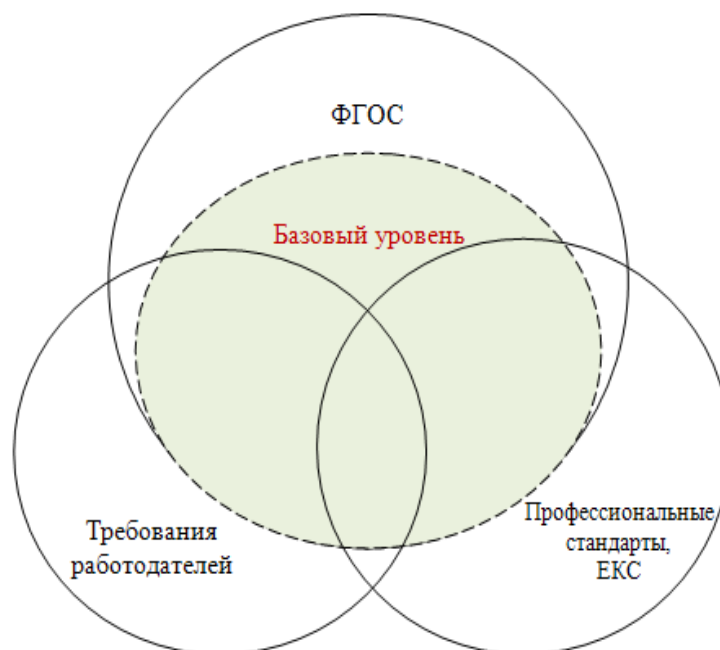


Рисунок 1 – Соответствие качества обучения ФГОС, требованиям работодателей, профессиональным стандартам

Поиск решения задачи формирования конкурентоспособного специалиста привел к реализации компетентного подхода, который в российском образовании положен в основу стандартов нового поколения и считается приоритетным. Выбор данного направления четко обозначен в документе «Концепция долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020 года».

Отдельные компоненты компетентного подхода, связанные с ориентацией обучения на обобщенные способы учебной деятельности и с теорией развивающего обучения, были намечены в трудах советских педагогов еще в 60-70 гг. XX века. Формирование моделей деятельности специалиста и разработка профиля специалиста в исследованиях того времени (Н.Ф. Талызина, Н.Г. Печенюк, Л.Б. Хихловский), рассмотренные в системно-деятельностной методологии, выступали опережающими решениями отечественных методистов-исследователей, содержательно наполняющими понятие «качество подготовки выпускников вузов».

В данный момент компетентный подход трактуется как метод моделирования на основе следующих принципов [119, 163].

– Определение целей образования. Смысл образования заключается в развитии у обучаемых способности самостоятельно решать проблемы в различных сферах и видах деятельности на основе использования социального опыта, элементом которого является и собственный опыт обучающихся.

– Отбор содержания образования. Содержание – дидактически адаптированный социальный опыт решения познавательных, мировоззренческих, нравственных, политических и иных проблем.

– Организация образовательного процесса. Необходимо создание условий для формирования у обучаемых опыта самостоятельного решения проблем, составляющих содержание образования.

– Оценка образовательных результатов. Основывается на анализе уровней образованности, достигнутых обучающимися на определённом этапе обучения.

Анализируя понятийный аппарат компетентностного подхода, мы отметили многозначность трактовки понятий компетенция/компетентность [17, 58, 69, 88, 197]. Большинство современных исследователей, как и И.А. Зимняя, Н. Хомский, А.В. Хуторской дифференцируют понятия «компетенция» и «компетентность». Например, А.В. Хуторской определяет «компетенцию» как «... наперед заданное социальное требование (норма) к образовательной подготовке специалиста, необходимое для его качественной продуктивной деятельности в соответствующей сфере». Под «компетентностью» сторонники такой точки зрения рассматривают проявление совокупности личностных качеств обучающихся (ценностных ориентаций, знаний, умений, навыков, способностей), их способности к деятельности в определенной личностно-значимой сфере [17, 22, 92, 197, 199].

Учитывая проявление компетенций в компетентности, важным аспектом является их классификация. В разных случаях выделяют от 3-х до 37 (Дж. Равен) видов компетенций, которые объединяют в группы [85, 92, 156]. Классификация, предложенная А.В. Хуторским, не столь многочисленна. «В соответствии с разделением содержания образования на общее метапредметное (для всех

предметов), межпредметное (для цикла предметов или образовательных областей) и предметное (для каждого учебного предмета)», выделяет три уровня: ключевые компетенции, общепредметные и предметные [197].

При проектировании ФГОС ВПО третьего поколения основой для классификации компетенций разработчиками выбран международный проект «Настройка образовательных структур в Европе» (TUNING) [209]. Анализ данного проекта позволил В.И. Байденко все компетенции условно разделить на две группы: общие (универсальные, ключевые, надпрофессиональные) и профессиональные (предметно-специализированные) [172]. По мере внедрения ФГОС ВПО в практику, появилась необходимость их усовершенствования (низкое качество ФГОС, большое количество технических ошибок, различное число компетенций, отсутствие выбора вида (видов) профессиональной деятельности и соответственно кластеров компетенций, дисциплинарная структура основных профессиональных образовательных программ). Изменения были отображены в ФГОС ВО, где указаны: общекультурные, общепрофессиональные компетенции, а также профессиональные или профессионально-прикладные компетенции, отнесенные к тем видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована данная программа бакалавриата.

Базовые виды деятельности специалистов любого профиля сегодня реализуются на основе постоянного совершенствования общей культуры личности. В рамках любого направления подготовки должны формироваться и развиваться ключевые компетенции, которые многофункциональны, надпредметны и многомерны. Овладение ими позволяет решать самые различные проблемы в повседневной, профессиональной, социальной жизни.

Информатизация является объективной закономерностью развития общества. Отличительной чертой этого явления является широкомасштабное применение информационных и телекоммуникационных технологий (ИКТ) во всех сферах человеческой деятельности. Будущим экономистам и менеджерам предстоит применение ИКТ в своей профессиональной деятельности, принятие на

их основе разнообразных решений, поэтому в качестве одной из первостепенных задач системы высшего образования отмечено развитие ИКТ-компетентности будущего выпускника [57, 74].

На сегодняшний день представлено большое количество работ, в которых анализируется ИКТ-компетентность и, как отмечают В.Р. Имакаев, А.А. Кузнецов, О.Н. Новикова, С.В. Тришина, Е.К. Хеннер, понятие это трактуется неоднозначно [115, 183]. Анализ психолого-педагогической литературы и диссертационных исследований показал, что ИКТ-компетентность трактуется посредством понятий «ИКТ-компетенция», «информационная компетенция», «информационно-коммуникационная компетенция», определяется через ИКТ-грамотность и рассматривается как составляющая профессиональной компетентности.

О.Б. Зайцева представляет информационную компетенцию как «сложное индивидуально-психологическое образование на основе интеграции теоретических знаний, практических умений в области инновационных технологий и определённого набора личностных качеств» [79]. Информационная компетентность понимается ею как совокупность информационных компетенций и «определённого набора личностных качеств, обуславливающих готовность ... к профессиональной деятельности в условиях информатизации общества».

А.Л. Семенов вводит информационную компетенцию как «новую грамотность», структурно состоящую из умения активной самостоятельной обработки информации человеком, возможности принятия принципиально новых решений в различных ситуациях на основе технических средств [166]. Говоря об ИКТ-компетентности, он предлагает понимать под таковой владение этими взаимосвязанными умениями, относя сюда обработку информации, моделирование и проектирование объектов и процессов, адекватное использование современных доступных инструментов и источников. При этом автор уточняет различимость понятий «ИКТ-компетентность» и «ИКТ-квалификация». По его мнению, ИКТ-компетентность проявляется в

умении решать задачи с использованием ИКТ; а ИКТ-квалификация – в умении использовать ИКТ при решении задач.

В.Ф. Бурмакина, М. Зелман, И.Н. Фалина указывают на взаимосвязь ИКТ-компетентности и ИКТ-грамотности. ИКТ-грамотность (информационно-коммуникационно-технологическая), по их мнению, предполагает «использование цифровых технологий, инструментов коммуникации и/или сетей для получения доступа к информации, управления ею, ее интеграции, оценки и создания для функционирования в современном обществе». ИКТ-компетентность представляет собой «уверенное владение обучающимися всеми составляющими навыками ИКТ-грамотности для решения возникающих вопросов в учебной и иной деятельности, при этом акцент делается на сформированности обобщенных познавательных, этических и технических навыков» [28].

И.А. Зимняя, рассматривая ключевые компетентности, выделяет информационно-технологическую компетентность и определяет ее как «способность пользоваться, воспроизводить, совершенствовать средства и способы получения и воспроизведения информации в печатном и электронном виде» [83, 84].

И.Б. Мылова трактует понятие «информационно-технологическая компетентность» как «готовность личности к решению профессиональных информационно-технологических задач» [132].

В работах А.А. Кузнецова, В.В. Лаптева, М.П. Лапчика, Е.А. Ракитиной, О.Г. Смоляниновой, Е.К. Хеннера, А.В. Хуторского ИКТ-компетенции рассматриваются как конструкт внутренних ресурсов личности (теоретические знания, практические умения, способы деятельности), позволяющих использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (в типовых и нестандартных ситуациях). ИКТ-компетентность подразумевает совокупность ИКТ-компетенций и личностно-деятельностных характеристик, определяющих возможность эффективного решения профессиональных проблемных ситуаций.

Ю.В. Ефимова подчеркивает динамичность ИКТ-компетентности – это «интегрированное, динамическое личностное образование будущего специалиста, обладающего широким кругозором, специальными компетенциями и рациональным стилем информационной и коммуникационной деятельности в области освоения новых информационных технологий..., свободному ориентированию в информационном пространстве и творческой деятельности в системе «человек-информация»» [74].

Вопросы формирования непосредственно ИКТ-компетентности будущих менеджеров и экономистов рассматриваются в диссертационных работах Ю.А. Гороховой, И.Л. Савостьяновой, Н.Г. Сабитовой, Е.М. Шевченко, Е.Т. Яруськиной и других исследователей [56, 160, 162, 201, 207]. В целом, определения ИКТ-компетентности экономистов/менеджеров в них схожи с приведенными выше. В дополнение отметим, что формирование ИКТ-компетенций на этапе обучения в вузе является основой самообучения и самообразования в дальнейшей профессиональной деятельности выпускников (Н.Г. Сабитова) [160], включает потребность к получению знаний в области ИКТ (Е.Т. Яруськина) [207].

В рамках данной работы в качестве базовых примем следующие трактовки. *ИКТ-компетенции* – интеграция внутренних ресурсов личности (знаний, умений, навыков, способов деятельности), позволяющих использовать ИКТ в повседневной и профессиональной деятельности. *ИКТ-компетентность* – динамическая совокупность взаимосвязанных внутренних ресурсов личности (ИКТ-компетенций) и ее личностно-деятельностных характеристик, отражающая подготовленность к мотивированному использованию разнообразия ИКТ при решении задач повседневной и профессиональной деятельности.

Рассмотрим аспекты определения содержания и структуры ИКТ-компетентности будущих экономистов и менеджеров. Это предполагает учет [26]:

- мотивов – внутренних побуждений личности к тому или иному виду активности (деятельность, общение, поведение), связанных с удовлетворением определенной потребности;
- целеполагания – способности постановки цели, умения ее обосновать и организовать деятельности по ее достижению;
- планирования – организации поэтапного достижения целей (планирование, анализ, рефлексия, самооценка своей учебно-познавательной деятельности);
- психофизиологических особенностей – физических характеристик и соответствующих реакции на определенную ситуацию (в контексте обучения);
- установок и ценностей – личностных характеристик обучаемых, их представлений о себе;
- ИКТ-знаний (информация, каковы ее виды, формы, средства развития, методы и приемы работы с ней и т.п.);
- ИКТ-умений – способности выполнять определенную задачу (поиск информации, ее систематизация, умение организовать самообучение посредством дистанционных образовательных технологий и др.);
- ИКТ-навыков – умений, доведенных до автоматизма.

Структура ИКТ-компетентности рассматривается исследователями для различных направлений и уровней подготовки [66, 108, 121, 130, 144, 183, 184, 207]. Примеры приведены в таблице 1.

Таблица 1

Структура ИКТ-компетентности для различных направлений подготовки

Структура ИКТ-компетентности военного инженера по И.Ю. Лепешинскому	
Компоненты	Описание
Мотивационно-целевой	Формирование учебно-познавательных мотивов и мотивов самоопределения и самореализации, направленных на развитие ИКТ-компетентности.
Когнитивный	Свободная ориентация в предметной области, определяемой профессиональной деятельностью и в области ИКТ
Деятельностно-рефлексивный	Проявляется через социально активное поведение. Формируется через накопление личностью опыта использования ИКТ в профессиональной деятельности, что

	позволяет видеть и находить нестандартные решения различного рода задач; быстро принимать решения с учетом личных и социальных последствий.
Структура ИКТ-компетентности учителя по С.В. Тришиной	
Компоненты	Описание
Когнитивный	Отражение процессов переработки информации на основе микрокогнитивных актов (анализ, формализация, сравнение, обобщение, синтез, прогнозирование и т.п.)
Ценностно-мотивационный	Характеризует степень мотивационных побуждений человека, влияющих на отношение индивидов к работе и к жизни в целом.
Технико-технологический	Понимание принципов работы, возможностей и ограничений технических устройств, предназначенных для автоматизированного поиска и обработки информации; знание различий автоматизированного и автоматического выполнения информационных процессов; умение классифицировать задачи по типам с последующим решением и выбором определённого технического средства в зависимости от его основных характеристик. Понимание сущности технологического подхода к реализации деятельности; знание особенностей средств ИТ поиска, переработки и хранения информации, технологические навыки и умения работы с информационными потоками
Коммуникативный	Знание, понимание, применение языков (естественных, формальных) и иных видов знаковых систем, технических средств коммуникаций в процессе передачи информации от одного человека к другому с помощью разнообразных форм и способов общения (вербальных, невербальных).
Рефлексивный	Осознание собственного уровня саморегуляции личности, при котором жизненная функция самосознания заключается в самоуправлении поведением личности, а также в расширении самосознания, самореализации.
Структура ИКТ-компетентности будущих экономистов по Л.З. Давлеткиреевой и Е.В. Балахниной	
Компоненты	Описание
Когнитивный	Знания в области информационных технологий: приемы и способы решения экономических задач с использованием информационных технологий, освоения новых программных продуктов. Знание приемов организации самостоятельной индивидуальной деятельности, правил и технологий работы в группе с использованием информационных технологий.
Операционный	Умение применять имеющиеся знания и области информатики и ИТ для решения любых экономических задач в нестандартных, нетипичных ситуациях. Освоение новых программных продуктов, активная самостоятельная деятельность в области ИТ. Организация индивидуальной деятельности и деятельности группы.
Мотивационный	Стремление к получению новых знаний в ИТ и развитию умений решать экономические задачи, возникающие в

	нестандартных ситуациях. Желание расширить область применения имеющихся знаний.
Структура ИКТ-компетентности будущих менеджеров по персоналу по Е.Т. Яруськиной	
Компоненты	Описание
Мотивационный	Потребности к получению знаний, умений и навыков в области ИКТ, к непрерывному образованию и самообразованию в области ИКТ, интерес к изучению возможностей использования ИКТ для: автоматизации процессов прогнозирования кадровой потребности, диагностики кадрового потенциала организации, автоматизации кадрового делопроизводства и др.
Когнитивный	Знания возможностей использования стандартного и специализированного программного обеспечения в соответствии с целями и стратегией кадровой политики организации.
Деятельностный	Умения и навыки использования ИКТ в процессе принятия обоснованных кадровых решений менеджера по персоналу в зависимости от выполняемых функций.

Проанализировав различные точки зрения, мы считаем целесообразным выделить следующих взаимосвязанных компонентов ИКТ-компетентности для будущих экономистов и менеджеров: ценностно-мотивационного, когнитивного, деятельностно-творческого и рефлексивно-оценочного. Опишем их кратко.

1. Ценностно-мотивационный. Характеризует наличие ценностных ориентаций, мотивов и готовности выполнять профессиональные задачи, в том числе с использованием ИКТ. Мотивационная направленность влияет на результативность процесса самосовершенствования и потребность в творчестве.

2. Когнитивный. Определяет наличие знаний и овладение способами их получения. Предполагает [188]:

- способность использовать инструменты ИКТ для идентификации и соответствующего представления (детализации, обоснования и т.п.) необходимой информации – *определение информации*;

- умение осуществлять поиск и/или извлечение информации (стратегия поиска, конструирование запроса, оценка соответствия результатов поиска и т.п.)

- *доступ к информации*;

- владение методами структурирования информации – *управление информацией*;

– владение методами и способами интерпретации и представления информации (сравнение, сопоставление, исключение несоответствий, обобщение и т.п.) – *интегрирование информации*;

– умение судить о качестве, важности, полезности или эффективности информации на основе определенных критериев – *оценивание информации*;

– умение *создавать информацию* (в т.ч. адаптируя, проектируя, обосновывая ее).

– способность *сообщать (передать) информацию* в соответствии с принятыми нормами.

3. Деятельностно-творческий. Характеризует формирование творческих способов решения профессиональных задач на основе активного, избирательного применения ИКТ. Это отображение когнитивной составляющей в действии.

4. Рефлексивно-оценочный. Проявляется в сознательном и обоснованном подходе к решению поставленных задач, оценивании деятельности и ее результатов, в формировании умения сознательного контроля (самоконтроля, самоанализа). Определяет необходимость в сотворчестве.

Задачи развития ИКТ-компетентности (обогащение ИКТ-знаниями, умениями, навыками, развитие интеллектуальных, коммуникативных способностей, развитие диалога в едином информационном пространстве и т.д.) находят отражение в соответствующих функциях [66, 67, 178, 183, 184]:

1. гносеологическая – систематизация знаний, познание и самопознание человеком самого себя;

2. коммуникативная и интерактивная функции – организация взаимодействия на основе носителей информации, автоматизированных систем управления и средств телекоммуникаций;

3. адаптивная функция – функционирование и жизнедеятельность в информационном обществе;

4. нормативная функция – установление соответствия достижений и развития индивида системе норм и требований в информационном обществе;

5. ориентировочная (исследовательская) функция – развитие и активизация умений ориентироваться в потоках разнообразной информации, определять направление деятельности;

6. аксеологическая (оценочная) функция – дифференциация информации (известная и новая, значимая и второстепенная);

7. развивающая (креативная) функция – усвоение и использование системы знаний в рамках норм информационного общества, формирование самостоятельности; вышеперечисленные функции объединяются ею и подчиняются ей.

ФГОС ВО для направлений подготовки 38.03.01 «Экономика» и 38.03.02 «Менеджмент», позволяет выделить следующие ИКТ-компетенции, указанные в требованиях к результатам освоения ОПОП бакалавриата (таблица 2) [99, 189, 190].

Таблица 2

ИКТ-компетенции как результаты обучения

38.03.01 «Экономика»	<p><u>Общепрофессиональные компетенции</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1); – способность осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач (ОПК-2); – способность выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы (ОПК-3); <p><u>Профессиональные компетенции</u></p> <p><i>расчетно-экономическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – способность собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов (ПК-1). <p><i>аналитическая, научно-исследовательская деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – способность, используя отечественные и зарубежные источники информации, собрать необходимые данные проанализировать их и подготовить информационный обзор и/или аналитический отчет (ПК-7); – способность использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии (ПК-8). <p><i>организационно-управленческая деятельность</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – способность использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии (ПК-10).
----------------------	--

38.03.02 «Менеджмент»	<p><u>Общепрофессиональные компетенции</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – способность осуществлять деловое общение и публичные выступления, вести переговоры, совещания, осуществлять деловую переписку и поддерживать электронные коммуникации (ОПК-4); – способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-7); <p><u>Профессиональные компетенции</u></p> <p><i>информационно-аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – владение навыками анализа информации о функционировании системы внутреннего документооборота организации, ведения баз данных по различным показателям и формирования информационного обеспечения участников организационных проектов (ПК-11); – умение организовывать и поддерживать связи с деловыми партнерами, используя системы сбора необходимой информации для расширения внешних связей и обмена опытом при реализации проектов, направленных на развитие организации (предприятия, органа государственного или муниципального управления) (ПК-12).
-----------------------	---

Требования современного общества к профессиональной деятельности специалиста также отражены в Едином квалификационном справочнике (ЕКС), где указаны должностные обязанности и требования, предъявляемые к уровню знаний и квалификации руководителей, специалистов и служащих. Результаты анализа характеристик профессиональной деятельности бакалавров (ФГОС ВО) и требований ЕКС (пункт «Должен знать») по отношению к сфере ИКТ мы представили в виде таблицы 3 [100, 189, 190].

Таблица 3

ИКТ-деятельность экономистов и менеджеров

		ФГОС ВО	ЕКС
Должность	Экономист	<ul style="list-style-type: none"> – Поиск информации по полученному заданию, сбор и анализ данных, необходимых для проведения конкретных экономических расчетов; – обработка массивов экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализ, оценка, интерпретация полученных результатов и обоснование выводов; – подготовка информационных обзоров, аналитических отчетов. 	<ul style="list-style-type: none"> – Знание методов и средств проведения вычислительных работ; – знание возможностей применения вычислительной техники для осуществления экономических расчетов и анализа хозяйственной деятельности предприятия.

	Менеджер	<ul style="list-style-type: none"> – Сбор, обработка и анализ информации о факторах внешней и внутренней среды организации для принятия управленческих решений; – построение и поддержка внутренней информационной системы организации для сбора информации с целью принятия решений, планирования деятельности и контроля; – создание и ведение баз данных по различным показателям функционирования организаций; – подготовка отчетов по результатам информационно-аналитической деятельности. 	<ul style="list-style-type: none"> – Владение методами обработки информации с использованием современных технических средств, коммуникаций, связи, вычислительной техники.
--	----------	--	---

Запросы общества к профессиональной деятельности будущих экономистов и менеджеров отражены и в профессиограммах, системно описывающих различные требования к субъектам профессии и качества личности, необходимые для соответствующих видов деятельности [55, 69,159]. Указанные здесь доминирующие виды деятельности экономистов и менеджеров, так или иначе, связаны с использованием ИКТ и соответствуют видам ИКТ-деятельности, выделенным на основе анализа ФГОС ВО и ЕКС [там же,].

Рассматривая структуру и содержание ИКТ-компетентности будущих экономистов и менеджеров обратимся к требованиям работодателей. Для них важна не только возможность решения специалистами в определенной области актуальных профессиональных задач на высоком уровне с использованием ИКТ, но и возможность адаптации к будущим изменениям, связанным с информатизацией общества.

Уточняя компетентностные характеристики соискателей, работодатели обращают внимание на стремительное обновление и распространение ИКТ, возможности совершенствования в связи с этим способов и методов выполнения профессиональных задач. Современные условия осуществления профессиональной деятельности предполагают обработку информации в сетевом пространстве (виртуализация профессиональной деятельности), информатизация приводит к необходимости слияния профессиональных и информационных функций специалистов. Помимо интеграции ИКТ в профессиональную деятельность, отмечается и дифференциация видов деятельности, с ними связанных. Получает распространение частичная занятость, краткосрочные

трудовые соглашения, отмечается стремление к глобальной децентрализации трудовых отношений. [161, 177].

Отмечается работодателями необходимость и возможность дополнительной подготовки сотрудников. Модернизация условий труда приводит к тому, что академической подготовки становится недостаточно. Инновационные методы решения профессиональных задач становятся доступны при обеспечении непрерывности профессионального образования. Для специалистов, заботящихся о карьерном росте, улучшении материального благополучия или изменении своего социального статуса повышение их квалификации становится необходимостью. В условиях информационного общества специалистом определенной области должно предусматриваться расширение полученных базовых навыков, доучивание, переучивание, самообучение, повышение квалификации (например, на базе массовых открытых on-line-курсов, сетевых университетов) [182].

Данные замечания важны в контексте развития ценностно-мотивационного, когнитивного, деятельностно-творческого и рефлексивно-оценочного компонентов ИКТ-компетентности.

Таким образом, можно отметить: во-первых, родственные направления подготовки (38.03.01 «Экономика» и 38.03.02 «Менеджмент») при различных формулировках требований к результатам обучения призваны удовлетворять схожие ИКТ-потребности, при этом основными направлениями работы специалистов сферы экономики и менеджмента, связанной с ИКТ, являются: сбор (поиск данных, подготовка информационных обзоров), обработка (в соответствии с поставленными задачами) и анализ экономической информации (подготовка аналитических отчетов) о факторах внешней и внутренней среды организации для принятия управленческих решений; во-вторых, структура и содержание ИКТ-компетентности должны соответствовать потребностям информационного общества.

Унификация ИКТ-компетенций для родственных направлений подготовки на основе ФГОС ВО (требований к результатам освоения ОПОП бакалавриата) и

требований современного общества к профессиональной деятельности специалистов (отраженные в ЕКС, профиограммах), позволила выделить инвариантные компетенции, и определить их проявление во взаимосвязанных составляющих ИКТ-компетентности для направлений подготовки 38.03.01 «Экономика» и 38.03.02 «Менеджмент» (таблица 4).

Судить, насколько у определенного студента сформирована ИКТ-компетентность, позволит уточнение критериев, показателей и уровней ее развития. Критерий рассматривается нами как «...признак, на основании которого производится оценка чего-либо; мерило; условная принятая мера, позволяющая произвести измерение предмета и на основании этого дать ему оценку» (соответствуют компонентному составу ИКТ-компетентности) [149, 154]. Показатель же – конкретное состояние объекта; данные, на основе которых можно судить о нем [140, 154]. Степень выраженности компонентов ИКТ-компетентности характеризуют уровни ее развития. Примеры типологий уровней развития ИКТ-компетентности приведены в таблице 5 [68, 207].

Соотношение ИКТ-компетенций и компонентов ИКТ-компетентности

Компетенции / компоненты ИКТ-компетентности	Ценностно-мотивационный	Когнитивный	Деятельностно-творческий	Рефлексивно-оценочный
ИКК-1 Способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества.	Мотивы – расширение знаний в области информации и ИКТ, осознание возможности эффективного решения профессиональных задач на их основе.	Знание базовых понятий (информация, коммуникация, программное обеспечение, информационные модели и т.д.), роли и назначения информации и ИТ в современном обществе.	Умение выбирать и сравнивать информацию из разных источников, устанавливать ее значимость для решения определенной задачи. Проявление креативности, творчества в вопросах установления ее значимости.	Осознанность себя в информационном обществе, необходимость рассматривать себя как потребителя и создателя информации. Способность разносторонне рассматривать информацию на основе знаний о ней.
ИКК-2 Способность осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения поставленных экономических задач на основе современных технических средств и информационных технологий.	Мотивы – осознание возможности эффективного решения профессиональных задач; использования ИКТ в проблемных ситуациях.	Знание методов сбора, хранения информации; технических и программных средств для ее обработки; основ автоматизации решения профессиональных задач.	Владение методами и способами получения, хранения, структурирования и интерпретирования информации; навыками работы с компьютером как средством управления информацией.	В соответствии с поставленной задачей анализ результатов расчетов и обоснование полученных выводов. Уместное и адекватное использование ИКТ. Самооценка и самоанализ при нахождении значимой информации. Осознание необходимости самообучения.
ИКК-3 Способность работать с информацией в глобальных компьютерных сетях и корпоративных информационных системах.	Мотив – осознание потенциала средств коммуникации, необходимости межличностного взаимодействия.	Знание основ поиска и извлечения информации, методов ее структурирования, способов передачи информации в сетях в соответствии с принятыми нормами.	Умение выбирать и эксплуатировать программно-аппаратные средства компьютерных систем. Умение работать в глобальных и локальных сетях с применением офисных приложений. Владение навыками коммуникации в процессе преобразования информации, использования ИКТ. Владение методами и способами коллективной работы.	Разносторонний подход к ситуации в соответствии с целями и задачами. Самооценка и самоанализ.

Примеры типологий уровней развития ИКТ-компетентности

Автор	Уровни (стадии) развития компетентности и их описание
<p>Е.Т. Яруськина (ИКТ-компетентность будущих менеджеров по персоналу)</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Низкий уровень – студент не обладает достаточным объемом теоретических знаний и практических умений и навыков для использования ИКТ в будущей профессиональной деятельности, выявляется отсутствие или слабая мотивация к получению знаний, умений и навыков в области ИКТ, потребности в образовании, самообразовании, самореализации в этой области. – Средний уровень – студент обладает определенными теоретическими знаниями, заинтересован в изучении возможностей ИКТ для повышения эффективности работы. Самостоятельно выбирает средства ИКТ для решения квазипрофессиональных задач. – Высокий уровень – полное осознание необходимости использования средств ИКТ в профессиональной деятельности, наличие интереса к самосовершенствованию и самореализации в области ИКТ, достаточный объем знаний о возможностях использования ИКТ.
<p>Л.З. Давлеткиреева и Е.В. Балахнина (Информационная компетентность будущих экономистов)</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Высокий уровень – сформирована система знания в области информационных технологий, знания носят как декларативный так и процедурный характер. Освоены приемы и способы решения стандартных и нестандартных задач на основе ИТ, организации активной самостоятельной индивидуальной деятельности и групповой. Сформировано устойчивое стремление к получению новых знаний в области ИТ. – Средний уровень – знания в области ИТ – не системны, но носят как декларативный так и процедурный характер. Студент знает, приемы и способы решения задач на основе ИТ и умеет применять их. Знаком с приемами организации самостоятельной индивидуальной и групповой работы. Может осваивать новый материал на основе помощи (специальная литература, преподаватель). Испытывает потребность в повышении уровня знаний в области ИТ и повышает его. – Низкий уровень – знания разрозненны, преобладание их декларативного характера. Студент знаком с приемами и способами решения задач на основе ИТ и организации самостоятельной работы, но не в полной мере может их применить на практике (только под руководством преподавателя). Стремление к самообразованию в области ИТ слабое. – Очень низкий уровень (недопустимый) – знания разрозненны, преобладание их декларативного характера. Студент знает и способы решения задач, но их применение вызывает серьезные затруднения. Самостоятельной деятельностью в области ИТ не занимается. Стремление к самообразованию в области ИТ отсутствует.

Согласно методическим рекомендациям к проектированию компетентностно-ориентированных рабочих программ учебных дисциплин (модулей), при оценивании степени развития ИКТ-компетентности выделяют три уровня (таблица 6) [152,153].

Таблица 6

Уровни развития ИКТ-компетентности

Пороговый	Повышенный	Продвинутый
– отражение результатов, составляющих минимальный и достаточный набор знаний и умений для решения профессиональных задач согласно квалификации.	– овладение компетенциями, позволяющих осуществлять решение профессиональных задач и совершенствовать квалификацию; превосходство порогового уровня по одному, всем или нескольким существенным признакам.	– отражение приобретенных компетенций в креативном решении различных профессиональных задач, на их основе самостоятельном освоения новых областей и совершенствование квалификации.

Следуя методическим рекомендациям, учитывая выделенную структуру ИКТ-компетентности (ценностно-мотивационного, когнитивного, деятельностно-творческого и рефлексивно-оценочного компонент), базируясь на опыте других исследователей, опишем критерии, показатели и уровни (пороговый, повышенный и продвинутый), на основе которых можно судить о проявлении ИКТ-компетентности (таблица 7) [176, 204].

Таблица 7

Оценка сформированности ИКТ-компетентности (инварианты для направлений «Экономика» и «Менеджмент»)

Критерии	Уровни освоения	Показатели
ИКК-1 Способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества		
Ценностно-мотивационный	Пороговый	Понимает значение информатизации в развитии современного общества. Осознает возможности эффективного решения профессиональных задач на основе ИКТ, но при этом в малой степени присутствует мотивация к решению профессиональных задач на основе ИКТ.

	Повышенный	Понимает значение информатизации в развитии современного общества. Осознает возможности эффективного решения профессиональных задач на основе ИКТ, в достаточной степени присутствует мотивация к решению профессиональных задач на основе ИКТ.
	Продвинутый	Понимает значение информатизации в развитии современного общества. Осознает возможности эффективного решения профессиональных задач на основе ИКТ, присутствует высокая мотивация к решению профессиональных задач на основе ИКТ.
Когнитивный	Пороговый	Воспроизводит основные понятия, знает отдельные особенности протекания информационных процессов. Умеет выбирать информацию из разных источников.
	Повышенный	Выделяет взаимосвязи основных понятий, использует особенности протекания информационных процессов для решения профессиональных задач. Умеет выбирать и сравнивать информацию из разных источников.
	Продвинутый	Анализирует взаимосвязи основных понятий, оценивает ИКТ-инструменты и методы, может планировать варианты их применения в профессиональной деятельности.
Деятельностно-творческий	Пороговый	В процессе отбора информации для решения профессиональных задач в вопросах целесообразности ее применения ориентируется на опыт других.
	Повышенный	При коммуникациях в рамках отбора информации для решения профессиональных задач проявляет самостоятельность.
	Продвинутый	Творчески подходит к вопросам отбора информации на основе активного поиска более эффективных способов.
Рефлексивно-оценочный	Пороговый	В малой степени осознает себя в информационном обществе: рассматривает себя как потребителя информации, лишь частично как создателя
	Повышенный	В достаточной мере осознает себя в информационном обществе, рассматривает как потребителя и создателя информации. Осознает необходимость самообучения в области ИКТ.
	Продвинутый	В полной мере осознает себя в информационном обществе, рассматривает как потребителя и создателя информации. Оценивает, прогнозирует результаты своей деятельности на основе применения ИКТ. Осознает необходимость самообучения в области ИКТ.
ИКТ-2 Способность осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения поставленных экономических задач на основе современных технических средства и информационных технологий.		
Ценностно-мотивационный	Пороговый	Малая степень стремления к использованию ИКТ в проблемных ситуациях, слабый интерес к изучению возможностей ИКТ.

	Повышенный	Достаточная мотивация использования ИКТ в проблемных ситуациях.
	Продвинутый	Высокая мотивация к изучению современных ИКТ – как эффективных инструментов при решении профессиональных задач и проблемных ситуаций
Когнитивный	Пороговый	Знает общие методы сбора, хранения информации, технические и программные средства ее обработки.
	Повышенный	Выявляет связи методов сбора, хранения информации, упорядочивает технические и программные средства ее обработки.
	Продвинутый	Исследует и анализирует различные методы сбора, хранения информации, оценивает технические и программные средства ее обработки.
Деятельностно-творческий	Пороговый	Умеет решать задачи хранения, структурирования, интерпретирования информации и т.п. на базовом уровне
	Повышенный	На основе технических и программных средств, методов сбора, хранения информации, планирует обработку данных и производит ее.
	Продвинутый	На основе технических и программных средств, методов сбора, хранения информации при решении профессиональных задач оценивает возможность построения информационных моделей, воплощает их.
Рефлексивно-оценочный	Пороговый	Может на базовом уровне оценить и обосновать результаты применения ИКТ при решении профессиональной задачи.
	Повышенный	Дает оценку адекватности использования ИКТ при решении определенной задачи, интерпретирует и выявляет взаимосвязи полученных результатов и методов обработки данных. Осознает необходимость изучения (самообучения) ИКТ.
	Продвинутый	Анализирует адекватность использования ИКТ при решении определенной задачи, интерпретирует и выявляет взаимосвязи полученных результатов и методов обработки данных, обосновывает цели дальнейших исследований. Осознает необходимость изучения (самообучения) ИКТ.
ИКТ-3 Способность работать с информацией в глобальных компьютерных сетях и корпоративных информационных системах		
Ценностно-мотивационный	Пороговый	Осознает возможности эффективных коммуникаций профессиональных задач на основе ИКТ, необходимость межличностного взаимодействия при решении профессиональных задач, но при этом в малой степени присутствует мотивация к использованию потенциала компьютерных сетей и корпоративных информационных систем.

	Повышенный	Понимает потенциал компьютерных сетей и корпоративных информационных систем. Осознает возможности эффективного решения профессиональных задач на их основе. В достаточной степени присутствует мотивация к изучению их потенциала, изучению новых возможностей коммуникаций.
	Продвинутый	Понимает значение средств коммуникаций при решении профессиональных задач. Присутствует высокая мотивация к изучению их потенциала.
Когнитивный	Пороговый	Знает основы методов поиска и извлечения информации в глобальной сети и информационных системах, методы ее структурирования и передачи.
	Повышенный	Упорядочивает методы поиска и извлечения информации в глобальной сети и информационных системах, классифицирует методы ее структурирования и передачи.
	Продвинутый	Сопоставляет и анализирует различные методы поиска и извлечения информации в глобальной сети и информационных системах.
Деятельностно-творческий	Пороговый	На базовом уровне владеет методами и способами коммуникаций в сетях и корпоративных системах.
	Повышенный	На основе технических и программных средств, планирует обработку данных в сетях и корпоративных системах, работает с информацией на основе изученных методов, способов коммуникаций. Применяет их.
	Продвинутый	На основе технических и программных средств, изученных методов и способов коммуникаций оценивает возможность работы в сетях и корпоративных системах, применяет их на практике, предлагает свои варианты методов коммуникаций.
Рефлексивно-оценочный	Пороговый	На базовом уровне оценивает и обосновывает варианты применения ИКТ при работе с информацией в глобальных компьютерных сетях и корпоративных информационных системах.
	Повышенный	Дает оценку адекватности использования ИКТ при работе с информацией в глобальных компьютерных сетях и корпоративных информационных системах, интерпретирует полученные результаты. Осознает необходимость самообучения в области коммуникаций.
	Продвинутый	Анализирует адекватность использования определенных методов и средств при коммуникациях, интерпретирует полученные результаты, обосновывает цели дальнейших исследований. Осознает необходимость самообучения в области ИКТ для решения профессиональных задач.

Обобщая вышеизложенное, сформулируем основные выводы.

1. ИКТ-компетенции представляют собой интеграцию внутренних ресурсов личности (знаний, умений, навыков, способов деятельности), позволяющих использовать ИКТ в повседневной и профессиональной

деятельности. ИКТ-компетентность – динамическую совокупность взаимосвязанных внутренних ресурсов личности (ИКТ-компетенций) и ее личностно-деятельностных характеристик, отражающую подготовленность к мотивированному использованию разнообразия ИКТ при решении задач повседневной и профессиональной деятельности.

2. Модернизация модели ИКТ-компетентности базируется на образовательных результатах, обозначенных в ФГОС ВО; требованиях работодателей к ИКТ-подготовке специалистов и других нормативных документах (ЕКС).

Инвариантными компетенциями для направлений подготовки 38.03.01 «Экономика» и 38.03.02 «Менеджмент» являются:

– ИКК-1 – способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества;

– ИКК-2 – способность осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения поставленных экономических задач на основе современных технических средств и информационных технологий;

– ИКК-3 – способность работать с информацией в глобальных компьютерных сетях и корпоративных информационных системах, которые проявляются во взаимосвязанных компонентах ИКТ-компетентности – ценностно-мотивационном, когнитивном, деятельностно-творческом и рефлексивно-оценочном.

3. Выделение критериев, соответствующих структуре ИКТ-компетентности будущих экономистов и менеджеров с учетом выделенных инвариантных компетенций, показателей и уровней ее развития (пороговый, повышенный и продвинутой), позволяет судить о степени развития ИКТ-компетентности.

1.2. Методические подходы к развитию ИКТ-компетентности будущих экономистов и менеджеров при обучении дисциплинам информационного цикла

Исследователями проблем формирования ИКТ-компетентности студентов отмечено, что вклад в ее развитие должны вносить все изучаемые дисциплины, однако основы закладываются при изучении курсов именно информационного цикла, направленных на изучение фундаментальных основ информатики и возможностей ИКТ в представлении и обработке информации разного рода [56, 105, 118, 155].

Фундаментальность дисциплин информационного цикла обусловлена интегративным характером основных объектов ее изучения. Возможность применения в будущем компетенций, сформированных при их изучении, обоснована влиянием информатизации на все направления процесса обучения; пересечением объектов изучения и содержания обучения; совпадением применяемых методов и технологий исследований явлений.

Дисциплины информационного цикла характеризуются высокой динамикой изучаемого программного обеспечения и технических средств, что позволяет расширить круг и интенсивность использования ИКТ как для работы в аудиторное время, так и для самостоятельной подготовки обучающихся. На основе применяемых форм, методов и средств обучения, данные дисциплины позволяют обеспечивать продвижение обучающихся по персональной образовательной траектории, выявлять особенности стиля познавательной деятельности и создавать технологии «обучения учению», что соответствует обеспечению преемственности на всех этапах обучения.

Переходя из среднего образовательного учреждения в вуз, бывшие школьники оказываются в новых обстоятельствах, когда возникает противоречие между их новым статусом и предварительной подготовкой. Идея преемственности, закрепленная законодательно, позволяет говорить о расширяющемся поле компетенций личности, что дает возможность включаться в новые виды деятельности и обеспечить гармоничное ее развитие. Рассматривая

содержательный аспект преемственности при изучении в вузе дисциплин информационного цикла, можно отметить, что преподаватель ориентируется на базовую компьютерную грамотность студентов. Однако уровень подготовки выпускников общеобразовательных организаций существенно отличается. Он различен как по качеству, так и по количеству приобретенных знаний. Это объясняется разными учебными планами, фрагментарностью школьной информатики и другими причинами. Поэтому для преподавания дисциплин информационного цикла актуален ряд проблем, касающихся обновления их методического обеспечения для выравнивания уровня знаний, внедрения новых технологий обучения, включая использование ИКТ, которые являются, как правило, одновременно объектом изучения, тогда как при изучении других дисциплин – средствами реализации учебных задач.

При обучении студентов на направлениях подготовки 38.03.01 «Экономика» и 38.03.02 «Менеджмент», дисциплины информационного цикла (как правило, включенные в базовую часть рабочего учебного плана) изучаются преимущественно на первом курсе и рассматриваются как часть базиса для последующего изучения профессионально-ориентированных дисциплин и обеспечения конкурентоспособности будущего специалиста на рынке труда, дальнейшего творческого развития личности.

Дисциплины информационного цикла являются основанием для формирования информационной культуры личности. Изучая их, студенты учатся самостоятельно анализировать источники, добывать необходимую информацию, критически относиться к возможным методам и способам ее обработки. Естественная реализация междисциплинарных связей дисциплин изучаемой предметной области с другими дисциплинами обеспечивается тем, что учебные задачи и ситуации рассматриваются с «информационной» точки зрения, что приводит к углублению и систематизации знаний обучающихся, появлению новых ассоциативных связей, позволяя тем самым достичь более высокого качества обучения (таблица 8).

Междисциплинарные связи дисциплин информационного цикла (обобщение для обеих специальностей, 2012-2013 гг.)

Темы	Дисциплины математического и естественнонаучного цикла				Дисциплины профессионального цикла						
	Информационные технологии в управлении	Методы принятия управленческих решений	Информационные системы в экономике	Статистика	Экономическая теория: макроэкономика, микроэкономика	Деловые коммуникации	Маркетинг	Менеджмент организации	Бизнес-планирование	Экономика предприятий и организаций	Электронная коммерция
Информатизация общества: значение информационных революций, опыт информатизации, перспективные идеи. Информационная культура. Правовые аспекты информатизации. Информационный потенциал общества: информационные ресурсы, информационные продукты и услуги.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Характеристика информационных процессов: сбор, обработка, хранение, накопление, передача и распространение информации. Информационная технология: понятие, назначение.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Программное обеспечение (ПО) компьютера: понятие, назначение. Инструментарий решения функциональных задач. Прикладное ПО.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Понятие модели, процесс и виды моделирования. Задачи математического и компьютерного моделирования.	+	+	+		+				+		
Сетевые технологии обработки экономической информации	+		+			+	+				+

Изучение дисциплин информационного цикла должно быть направлено на подготовку студентов к «образованию в течение всей жизни» в условиях нарастающего динамизма и неопределенности.

Поиск вариантов обновления методик обучения дисциплинам информационного цикла с целью развития ИКТ-компетентности обучаемых ведется в условиях информатизации общества, являющейся объективной закономерностью его развития. Отличительной чертой этого явления является широкомасштабное применение информационных и телекоммуникационных технологий во всех сферах человеческой деятельности, в том числе, и в образовании.

Проблемы информатизации образования активно изучаются ведущими специалистами этой области, многие аспекты затрагиваются в работах А.А. Андреева, С.Г. Григорьева, В.В. Гриншкуна, В.В. Гура, Г.В. Ившиной, О.А. Козлова, В.А. Красильниковой, И.В. Роберт и других ученых [6-8, 60, 61].

Вслед за И.В. Роберт информатизацию образования мы рассматриваем «узко», как «процесс обеспечения сферы образования методологией и практикой разработки и оптимального использования информационных технологий, ориентированных на реализацию психолого-педагогических целей обучения, воспитания» [158].

Имеющийся отечественный и зарубежный опыт информатизации образования позволяет утверждать о возможности повышения эффективности образовательного процесса, реализации инновационных идей [6, 59]. И в первую очередь исследователи отмечают дистанционное обучение (распределенное, дистантное, ДО), объективность появления которого основана на необходимости обеспечения качественного, массового и индивидуализированного образования (А.А. Андреев, А.В. Хуторской) [6, 151, 195, 197]. Интерактивное взаимодействие осуществляется при наличии всех характерных для учебного процесса компонент (цели, содержание, методы, организационные формы, средства обучения), специфика проявляется в условиях реализации возможностей ИКТ [18, 181].

Модели и технологии дистанционной организации образовательного процесса описаны в [6, 24, 25, 111, 133, 135, 150].

Смешение дистанционной и традиционной форм организации образовательного процесса характерно для электронного обучения. Согласно закону «Об образовании в РФ» (статья 16), электронное обучение понимается как «организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников» [191]. Как утверждают О.М. Бабанская, Г.В. Можаяева, В.А. Сербин, А.В. Фещенко, электронное обучение в последние годы становится неотъемлемой частью процесса обучения в вузе на всех формах обучения, особо актуальной в условиях введения ФГОС нового поколения [14, 24, 151, 191].

Интеграция модели дистанционного образовательного процесса с аудиторной вузовской на основе электронного обучения привела к возникновению смешанной формы обучения (blended education, blended-learning) – «целенаправленного, организованного, интерактивного процесса взаимодействия обучающихся и обучающихся между собой и со средствами обучения, причем процесс обучения, инвариантного к их расположению в пространстве и времени» [10, 97, 142, 193]. В общем случае, смешанное обучение позволяет обучаемым: самостоятельно планировать деятельность и эффективно организовывать ее, ориентируя на конечный результат; принимать решения, делать осознанный выбор и нести за него ответственность; структурировать полученную информацию и использовать адекватно поставленной задаче; презентовать результаты деятельности с использованием различных ИКТ [70].

В условиях системы отечественного образования смешанное обучение чаще всего представляет собой организацию самостоятельной работы обучаемых в

электронной среде. И.Г. Краевский модель организации взаимодействия между студентами и преподавателями представляет следующим образом (рисунок 2).



Рисунок 2 – Модель смешанного обучения (по И.Г. Краевскому) [111]

Внедрение данной модели обучения предусматривает взаимодействие участников образовательного процесса в условиях информационно-образовательной среды – многоаспектной целостной социально-психологической реальности, обеспечивающей совокупность необходимых психолого-педагогических условий, современных технологий обучения и программно-методических средств обучения, построенных на основе современных информационных технологий, предоставляющих необходимое обеспечение познавательной деятельности и доступа к информационным ресурсам [112].

В работах ученых (Б.Л. Аграновича, А.А. Андреева, В.В. Гуры, О.А. Ильченко, В.А. Красильниковой, Ю.Г. Коротенкова, Е.К. Марченко, Б.П. Овечкина, И.В. Роберт, И.Г. Семакина, А.В. Слепухина, О.И. Соколовой, Б.Е. Стариченко, Е.К. Хеннера) определена цель любой информационно-образовательной среды – полное и оперативное удовлетворение информационных

потребностей всех субъектов учебного процесса, связанных с управлением и реализацией предусмотренных форм и видов учебной деятельности, направленных на формирование вместе с педагогической системой личности, будущего профессионала [106, 112, 158, 171].

Обзор научных статей, диссертаций, литературных источников позволил определить варианты совершенствования образовательного процесса, направленные на формирование (развитие) ИКТ-компетентности обучаемых средствами электронной информационно-образовательной среды.

Исследователи внедряют электронные учебные курсы, модули, пособия. Так, например, Ю.А. Гороховой представлена работа «Методика формирования информационно-компьютерной грамотности студентов при обучении информатике с использованием электронного учебного курса» [56]. Электронный учебный курс рассматривается автором как «целостная обучающая система, основанная на использовании ИКТ, ставящая целью обеспечить обучение студентов по индивидуальным и оптимальным учебным траекториям и управление процессом обучения; включающая элементы, обеспечивающие полный дидактический цикл изучения дисциплины: информационную поддержку изучения теоретических материалов, контроль уровня знаний и умений, информационно-поисковую деятельность, индивидуальную работу и групповое сотрудничество, а также сервисные функции при условии осуществления интерактивного взаимодействия всех участников учебного процесса под непосредственным и непрерывным контролем преподавателя».

Н.Г. Сабитовой в работе «Формирование информационно-коммуникационных компетенций студентов бакалавриата средствами электронных образовательных технологий» также рассмотрено применение электронного курса, кроме этого – электронного учебника и информационно-справочных материалов, размещаемых в ИОС [160].

Т.В. Глухова и С.В. Бажанова предлагают наряду с собственными разработками при формировании ИКТ-компетентности использовать электронные учебники, представленные в электронных библиотеках, сторонних ресурсах [53].

Выбирая педагогические технологии обучения, способствующие развитию ИКТ-компетентности будущих экономистов и менеджеров, исследователи обращаются к концепции поэтапного формирования умственных действий и понятий П.Я. Гальперина, рассматривая ее в качестве основы реализации компетентностного подхода в обучении. Например, И.Л. Савостьяновой в работе «Методическая система формирования профессиональной информационной компетентности будущих бакалавров-экономистов в дисциплинах информационного цикла» предлагается формирование компонентов ИКТ-компетентности: на этапе ориентирования – мотивационно-ценностного; приобщения – когнитивного и частично – деятельностного; закрепления – деятельностного; рефлексии – рефлексивно-оценочного [160].

Важными при разработке методики обучения дисциплинам информационного цикла исследователи называют идеи контекстного обучения, ссылаясь на работы А.А. Вербицкого. А.А. Вербицкий отмечает, что «...общее и профессиональное развитие личности будущего специалиста, овладение им целостной профессиональной деятельностью...» как цель вузовского обучения, когда его содержание рассматривается как «...искусственная, знаковая система, составляющая теоретические основы профессии и правила, алгоритмы...» не может быть достигнута [33]. Связывает он это с тем, что учебная деятельность студентов принципиально отлична от будущей профессиональной деятельности и в качестве концептуальной базы реализации компетентностного подхода предлагает воссоздание при обучении предметного и социального контекстов. «С помощью системы учебных проблем, проблемных ситуаций и задач в контекстном обучении выстраивается сюжетная канва усваиваемой профессиональной деятельности, превращая статичное содержание образования в динамично развертываемое» [там же]. Ученый отмечает необходимость реализации в содержании и процессе обучения принципа проблемности. «С помощью системы учебных проблем, проблемных ситуаций и задач в контекстном обучении выстраивается сюжетная канва усваиваемой

профессиональной деятельности, превращая статичное содержание образования в динамично развертываемое» [там же].

С опорой на положения контекстного обучения Е.А. Косоруковой основной формой деятельности выбрана квазипрофессиональная (почти профессиональная), рассматриваемая как «необходимый этап перехода от академической учебной деятельности (лекции, семинары, лабораторные работы) к профессиональной» и предполагающая «освоение знаний, умений, навыков и опыта профессиональной деятельности с помощью системы учебных заданий и ситуаций» [107].

Е.В. Замара, среди особенностей подготовки менеджеров (туристических услуг) выделяет необходимость учета регионализации [80].

Методики обучения дисциплинам информационного цикла предусматривают использование различных методов обучения, активизирующих деятельность студентов. Исследователи предлагают опираться на объяснительно-иллюстративный и проблемный метод обучения при изучении теоретического материала, метод программированного изучения объектов при реализации практических и самостоятельных работ, модельный метод при рассмотрении задач экономического содержания; обосновывают возможность применения активных методов обучения, например, деловых игр (в том числе, компьютерных) [53, 56].

Практически всеми авторами выделяется возможность эффективных коммуникаций на основе локальных и глобальных сетей и представление данных в электронном виде, отмечается взаимодействие субъектов обучения на основе интерактивного диалога в среде, основанной на современных ИКТ [29, 30, 36, 164, 201].

Итак, основными факторами, способствующими развитию ИКТ-компетентности будущих экономистов и менеджеров, являются:

– изучение дисциплин информационного цикла как основы формирования информационной культуры личности;

- смешение дистанционной и традиционной форм обучения;
- взаимодействие участников образовательного процесса в электронной информационно-образовательной среде;
- выбор подходов к обучению, средств, методов и форм обучения, позволяющих обеспечить выполнение требований к профессиональной подготовке специалистов.

1.3. Дидактические возможности облачных технологий

Одно из обязательных условий информатизации образовательного процесса – использование современных ИКТ. «ИКТ должны внести свой вклад в обеспечение качества преподавания и обучения, и информационное общество должно воспользоваться возможностями ИКТ, используя их в качестве инновационных и экспериментальных инструментов для обновления образования. ...ИКТ обладают потенциалом привнести в образовательный процесс большую гибкость, отвечающую общественным потребностям, а также снизить стоимость образования и повысить внутреннюю и внешнюю отдачу системы образования...» – такие рекомендации даны ЮНЕСКО в области образования в информационном обществе еще в 2004 году [138]. Образовательное взаимодействие при смешанном обучении может быть реализовано на основе систем управления обучением (LMS) и Интернет-технологий.

Рассматривая первое направление, уточним понятие «система дистанционного обучения» (СДО). СДО представляет собой информационную систему, на основе которой реализуются процессы планирования, проведения и управления учебными мероприятиями в образовательной организации (для любых форм обучения). Примерами СДО являются: «Moodle» (<http://moodle.org/>), «REDCLASS» (<http://www.redcenter.ru/?sid=336>), «Sakai» (<http://sakaiproject.org/>), «ATutor» (<http://www.atutor.ca/>). Система Moodle рассматривается в работах И.Г. Сабитовой, И.Л. Савостьяновой, Ю.А. Гороховой как основа реализации системы средств формирования ИКТ-компетентности студентов. Подобные системы позволяют реализовывать активное педагогическое взаимодействие и

представляют широкий набор инструментов, предоставляющий возможности создания и размещения в системе учебных курсов. Их достоинства: ориентация на технологии обучения в сотрудничестве, широкие возможности для коммуникаций (обмен сообщениями, чаты, комментарии и т.п.), обмен файлами различных форматов и др. [193]. Вместе с тем, они не лишены некоторых недостатков [171]. Во-первых, нередко преподаватели вынуждены работать с привязкой к определенному интерфейсу, в рамках определенной логики среды. Во-вторых, создание учебных компонентов образовательной среды доступно в основном преподавателю, что затрудняет в некоторых случаях совместную работу субъектов процесса обучения, т.е. не предусмотрены коммуникации с учетом идеологии сетевого сообщества. В-третьих, определенное значение имеет операционная громоздкость СДО (нагрузка на сервер учебного учреждения и проблемы по администрированию систем).

Указанные проблемы сопутствуют развитию второго направления – применению Интернет-технологий в процессе обучения. Под Интернет-технологиями Р.Н. Абалуев, Н.Г Астафьева, Н.И Баскакова и другие авторы предлагают понимать автоматизированную среду «получения, обработки, хранения, передачи и использования знаний в виде информации и их воздействия на объект, реализуемую в сети Интернет, включающую машинный и человеческий (социальный) элементы» [89]. Согласно логике исследования остановимся на продуктивном и стремительно развивающемся направлении Интернет-технологий – облачных технологиях, которые считаются наиболее рациональными в аспекте развития Единой информационной образовательной среды [39]. Еще в 2011г. в США компанией CDW проведено исследование, показавшее, что «только 5 % колледжей и университетов не рассматривают переход к облачным технологиям. 29 % разработали стратегический план по внедрению облачных технологий, а 28 % уже претворяют свои планы в жизнь» [136]. В РФ также можно назвать университеты, пользующиеся теми или иными облачными сервисами. Например, Финансовый университет при Правительстве

Российской Федерации часть ИТ-ресурсов реализует на внутренней виртуальной платформе, а часть в публичном облаке Microsoft Office 365 [187].

Основываясь на документах Institute of Electrical and Electronics Engineers (Институт инженеров по электротехнике и электронике), работах Питера Мелла и Тима Гранса (Лаборатория Информационных Технологий Национального Института Стандартов и Технологий (NIST), 24.07.11 г.), вслед за А.В. Слепухиным и Б.Е. Стариченко под *облачными технологиями* будем понимать «облачные сервисы – функционально законченный набор услуг, предоставляемый поставщиком облачных технологий, имеющий собственный интерфейс и возможность доработки в процессе функционирования без остановки работы пользователей» [39, 72, 101, 171, 208].

Для облачных технологий характерно следующее[170]:

- самообслуживание по требованию, т.е. возможность для пользователей использования вычислительных ресурсов в необходимом объеме без согласования с провайдером (системным администратором);
- объединение ресурсов. Динамическое перераспределение мощностей (устройств хранения информации, оперативной памяти, пропускной способности сети и т.п.), распределение ресурсов между несколькими центрами обработки данных (ЦОД) позволяют использовать ИТ-ресурсы различными приложениями и пользователями в несвязном режиме;
- универсальный сетевой доступ. Потребители получают облачные услуги вне зависимости от используемого терминального устройства через Интернет из высокотехнологичных центров обработки данных;
- эластичность («бесконечная» масштабируемость) услуг, предполагающая доступ к системе даже в «пик» запросов. Перечень услуг может расширяться или сужаться в автоматическом режиме, без дополнительных взаимодействий с поставщиком;
- учет потребления (оплата по факту использования).

Модели развертывания облачных технологий и модели обслуживания представлены в таблице 9 [141].

Характеристики облачных технологий

Модели развертывания	Сервис-предоставляющие технологии
<ul style="list-style-type: none"> – Частное облако (private cloud) – ИТ-инфраструктура, контролирующаяся и эксплуатируемая в интересах одной организации. Управление частным облаком самостоятельное или аутсорсинг. Возможны различные варианты размещения инфраструктуры: в помещениях организации, у внешнего провайдера, частично в организации и частично у провайдера. – Публичное облако (public cloud). ИТ-инфраструктура для одновременного использования предоставленных сервисов множеством компаний. Ответственность за управление и обслуживание такого облака лежит на его владельце. Собственник, как правило, коммерческая, научная или правительственная организация. – Общественное облако (community cloud). Использование возможных ресурсов сообществом потребителей, разделяющих общие принципы (миссия, регламент), как на стороне потребителя, так и у внешнего провайдера. Управление такой облачной инфраструктурой может осуществляться самими организациями или третьей стороной. – Гибридное облако (hybrid cloud) – это комбинация нескольких облачных структур, которые связаны определенными технологиями передачи данных. Используется, если внутренняя ИТ-инфраструктура организации не справляется с текущими задачами 	<ul style="list-style-type: none"> – Инфраструктура как сервис (IaaS). Основные компоненты IaaS: аппаратные средства (серверы, системы хранения данных, клиентские системы, сетевое оборудование); операционные системы и системное ПО (средства виртуализации, автоматизации, основные средства управления ресурсами); связующее ПО. Пример – два основных продукта компании Amazon: EC2 (Elastic Compute Cloud) и S3 (Simple Storage Service). – Платформа как сервис (PaaS). Предоставление интегрированной платформы для разработки, тестирования, развертывания и поддержки веб-приложений как услуги. Контроль за инфраструктурой облака за исключением разработанных пользователем приложений возлагается на облачного провайдера. Примеры платформ: AppEngine от Google; Cloud Sites, Cloud Files и Cloud Servers от Mosso; операционная система Windows Azure от Microsoft. – Программное обеспечение как сервис (SaaS). Модель, позволяющая конечному потребителю использовать прикладное программное обеспечение, чаще всего посредством Интернет-браузера – Примеры: Google Apps, MobileMe (Apple), Azure (Microsoft) и LotusLive (IBM). – Рабочее место как услуга (WaaS) – Приложения как сервис (AaaS) – Данные как сервис (DaaS) – Оборудование как услуга (HaaS).

Актуальность применения новых информационных технологий в образовании продиктована, прежде всего, педагогическими потребностями в повышении результативности обучения. Компетентностная ориентация процесса обучения, где все большее значение придается практическим навыкам, наравне с повышением динамики образовательного процесса, значительным увеличением роли дистанционных образовательных технологий, а также глобальным переходом информационных ресурсов в виртуальную среду, побуждает вузы

утверждать инновационные модели деятельности. Среди причин, обуславливающих внедрение в образование такого направления, как облачные технологии, можно обозначить, как минимум, следующие:

- значительные финансовые вложения при приобретении и обслуживании техники и программных продуктов;
- зачастую трудная адаптируемость готовых программных продуктов к процессу преподавания, и, как результат, лишь фрагментарное их использование;
- необходимость развития информационной среды вуза.

В настоящее время вузы наиболее активно используют сервис-предоставляющую технологию SaaS. Бесплатные серверные решения для интегрированных коммуникаций и совместной работы субъектов образовательного процесса предлагают, например, компании Google (Google Apps for Education Edition) и Microsoft (Microsoft Live@edu). Еще один вариант использования облачных сервисов – частичное перемещение в облако систем управления обучением (в случае невозможности обеспечения покупки дорогостоящего оборудования или программного обеспечения) [39, 193].

Исследователи проблематики внедрения облачных технологий в образование выделяют следующие группы преимуществ их использования, соотносимые с причинами их внедрения [39, 171]:

- экономическая группа. Облачные сервисы, предоставляемые пользователям, являются бесплатными или условно-бесплатными. Сокращаются затраты на лицензионное ПО. Появляется возможность эффективного использования площадей учреждений;
- технико-технологическая группа. Данные сервисы предъявляют минимальные требования к аппаратному и программному обеспечению. Доступ к услугам осуществляется посредством web-браузера при наличии подключения к Интернету. Большинство облачных сервисов не требует специальных знаний при их использовании, либо для их применения хватает минимальной поддержки;

– дидактическая группа. Спектр подобных инструментов достаточно широк, они обеспечивают образовательное взаимодействие. Как и другие ИКТ, облачные технологии обладают образовательными функциями и возможностями.

Выявляя дидактический потенциал облачных технологий, рассмотрим возможные варианты их применения в образовательном процессе.

В процессе обучения могут быть применимы облачные операционные системы (ОС) и удаленные рабочие столы, а так же облачные сервисы хранения данных, доступ к которым осуществляется через браузер [185, 202].

М.В. Шевчук отмечает, что на основе облачной ОС (Web OS), возможно выполнение офисной работы (пакеты офисных программ интегрированы в нее), подготовка проектов и т.п., внешне процесс схож с работой на собственном компьютере без интернета. Примеры бесплатных облачных операционных систем, использование которых возможно в процессе обучения: Zero PC (<http://zeropc.com/>), CloudMe и CloudTop (<http://cloudme.com>), Glide OS (<http://glidesociety.com>), AstraNOS (<http://astranos.org>), Joli OS (<http://jolicloud.com>) и др. [137].

Удаленные виртуальные рабочие столы по виду и функционалу практически не отличаются от традиционных, однако приложения и файлы находятся на сервере, а не на локальном компьютере. Подключение к удаленному рабочему столу происходит посредством Интернет по защищенному каналу. В состав рабочего удаленного стола могут входить: ОС, офисное ПО, архиваторы, антивирусное ПО, утилиты и т.д. Облачные рабочие столы представляются, как правило, за определенную плату разными компаниями.

Более простым вариантом применения облачных технологий в процессе обучения исследователи называют работу с облачными хранилищами. Характеристики самых популярных облаков представлены в таблице 10.

Характеристика облачных сервисов

Название / характеристики	Облако@mail.ru	Яндекс.Диск	Google-сервисы	Microsoft Live@edu
Вид сервисов	Хранилище данных	Хранилище данных	Группа сервисов	Группа сервисов
Бесплатная квота на 1 пользователя	100 Гб	До 20 Гб	15 Гб	От 7 до 25 Гб
Лимит на размер загружаемого файла	2Гб	2 Гб	10 Гб	100 МБ
Мобильные клиенты	+	+	+	+
Почта	+	Частичная интеграция	+	+
Аудио-видеоконференции	-	-	+	
Форум, чат, мгновенные сообщения	-	-	+	+
Групповое хранение / редактирование данных	Общий доступ к папке	+	+	+

А.Ю. Сироткиным проведен анализ распространенных облачных хранилищ и указаны следующие преимущества их использования при обучении студентов[169]:

- обмен файлами может осуществляться в различных направлениях: студент – студент, вуз – студент, преподаватель – студент;
- практически не требуется обучение работе с облачными хранилищами;
- поддерживаются различные типы файлов, возможность их публикации в Интернет;
- возможна одновременная работа с несколькими файлами и папками;
- данные на локальном компьютере автоматически обновляются при обновлении в Интернете;
- при одновременной работе нескольких пользователей обновление файлов касается всех пользователей.

Конкретизация А.Ю. Сироткиным достоинств использования облачных технологий для преподавателя и студента выглядит следующим образом (таблица 11).

Достоинства использования облачных технологий
для преподавателя и студента

Для преподавателя	Для студента
<ul style="list-style-type: none"> – возможность легко структурирования и надежного хранения образовательной информации и литературы; – возможность хранения нормативно-организационной информации (программ, методических указаний, часов консультаций, заданий, вопросов и т.п.) и ее online раздачи; – контроль выполнения заданий студентами, добавление комментариев, – возможность индивидуализации обучения студентов 	<ul style="list-style-type: none"> – постоянный доступ к образовательным ресурсам по курсу; – отсутствие «замусоренности» образовательных ресурсов по курсу за счет рекомендаций преподавателя; – отсутствие проблем программной совместимости и необходимости покупки программных продуктов, в том числе, для индивидуального обучения; – постоянный доступ к своим файлам и работам

Схожие возможности применения облачных технологий в процессе обучения (школьников) рассматривают А.И. Газейкина и А.С. Кувина, приводя в качестве примера сервисы Google Apps Education Edition и предлагая осуществлять на их основе [39]:

- обмен информацией и документами между учащимися и преподавателями, в т.ч., проверка заданий, консультирование по проектам и рефератам;
- выполнение практических заданий по обработке различных информационных объектов (текста, таблиц, схем) и совместных групповых проектов;
- обсуждение учебных вопросов в режиме реального времени.

Возможность повышения коммуникативности и интерактивности коллективной работы обучаемых; предоставление им выбора удобного времени и места обучения; контроль знаний посредством Internet; результативную работу в группе отмечает С.А. Варакина [32].

О.М. Абрамова, применительно к образовательному процессу вуза отмечает следующие возможности [2]:

- реализация on-line лекций и семинарских занятий, возможность их записи и отложенного просмотра;

- представление обучающих материалов в различной форме (графическая, звуковая, анимированная);
- организация списков ссылок на полезные источники;
- виртуальные защиты докладов, рефератов, курсовых;
- предоставление видеоинструкций.

Важным использование облачных технологий в практико-ориентированном обучении бухгалтеров, экономистов видит И.В. Кудрявцева [114], автор предлагает использовать облачные технологии (Диск Google) как вспомогательный инструмент при изучении программы «1С: Предприятие» в рамках выполнения внеаудиторных самостоятельных работ или совместных проектов в группах. Автор указывает на подготовку текстовых файлов и презентаций, организацию обсуждения и правок в документах (on-line и с другими соавторами), публикацию результатов работы как общедоступных веб-страниц.

На основе анализа работ [39, 54, 113, 143, 145-147, 165, 168-171, 202 и др.] сформулируем дидактические возможности облачных технологий:

- возможность хранения большого количества данных различных форматов (аудио, видео, графика, текст, базы данных) и упрощение публикации материалов, размещение их в сети для быстрого доступа к нему как студентов, так и преподавателей;
- интерактивность и непрерывность учебного процесса даже в условиях временной и географической разобщенности субъектов обучения;
- групповая направленность (корпоративность) – возможность организации совместной работы большого коллектива (преподавателей и студентов);
- инновационность и модифицируемость – расширение границ применимости существующих форм и методов обучения и контроля, быстрое включение создаваемых продуктов в обучение, стимуляция самостоятельной деятельности и сокращение цикла получения конкретного результата;
- метапредметность – возможность интеграции учебных дисциплин и генерации универсального метазнания;

- неформальность и дружелюбность – возможность обратить внимание на интересы обучающихся, их мировоззрение и организовать личностно-ориентированное обучение;

- развитие критичности мышления – совершенствование навыков всесторонней оценки и сопоставление получаемой информации; погружение обучающихся в среду, где дискуссия является обязательной;

- освоение децентрализованных моделей – от участников совместной деятельности не требуется одновременного присутствия и т.д.

Таким образом, можно отметить, что облачные технологии обладают дидактическими свойствами, присущими технологиям представления, передачи и организации учебного процесса и реализуют дидактические функции:

- обучающую функцию (информационно-справочную, познавательную, т.е. изучение и закрепление нового материала, самообразование, знакомство с разными точками зрения, получение информации и т.п.);

- развивающую функцию (развитие приемов умственной деятельности поискового характера, анализа, синтеза, абстрагирования и т.п.; творческих способностей);

- воспитывающую функцию (личностные, моральные качества);

- мотивирующую функцию (обоснование полезности и необходимости изучения определенной области через адаптированный сюжет);

- индивидуализацию и дифференциацию процесса усвоения учебного материала (предоставление заданий различной сложности в рамках аудиторных и самостоятельных занятий);

- контролирующую функцию (объективизация, обеспечение обратной связи, самоконтроль);

- корректирующую функцию (например, оказание на основе ИКТ консультаций, возможности проведения тренировок);

- диагностирующую функцию (информирование преподавателя о результатах обучения, в т.ч. о наиболее частых ошибках);

- автоматизацию процессов управления (регистрация, хранение данных о субъектах обучения) и обработки результатов учебной деятельности;
- моделирование, имитация реальных процессов и явлений;
- функцию самопрезентации.

Рассматривая дидактические функции облачных технологий во взаимосвязи с основными формами обучения, можно отметить значительную направленность их реализации в отношении практических занятий и самоподготовки обучающихся, что соответствует ФГОС ВО (увеличение доли самостоятельной работы студентов – до 60% от общего количества учебной нагрузки, практико-ориентированная направленность обучения).

Помимо выделенных достоинств, необходимо назвать и возможные сложности в применении облачных технологий. Необходим учет возможных проблем: технических (отсутствие или низкая скорость Интернета), компетентностных и мотивационных (сложности для учителей и непонимание целесообразности в применении таких сервисов), содержательных (несоответствие между образовательными потребностями и содержанием ресурсов), методических и организационных. Также сюда можно отнести ограничение функциональных свойств программного обеспечения (по сравнению с локальными аналогами), отсутствие нормативной базы применения облачных технологий в обучении в целом. Риском также является привязка к поставщику услуг.

Выводы.

1. В образовательном процессе возможно применение облачных технологий, это обусловлено группами преимуществ (экономической, технико-технологической и дидактической).

2. Совершенствование процесса обучения средствами облачных технологий базируется на их дидактических возможностях (возможность хранения большого количества данных различных форматов, упрощение публикации материалов, размещение их в сети; групповая направленность; инновационность и модифицируемость; метапредметность; неформальность и

дружественность; возможность развития критичности мышления; освоение децентрализованных моделей), их дидактических функций (обучающая, информационно-справочная, познавательная, развивающая, воспитывающая, мотивирующая, функции индивидуализации и дифференциации процесса усвоения учебного материала, контролирующая, корректирующая, диагностирующая, самопрезентации), с учетом возможных сложностей их применения (технических, компетентностных и мотивационных, методических и организационных).

3. Применение средств облачных технологий при обучении дисциплинам информационного цикла будущих экономистов и менеджеров основывается на проработке методических и технологических аспектов, что в настоящее время осуществлено недостаточно.

1.4. Модель развития ИКТ-компетентности будущих экономистов и менеджеров при обучении дисциплинам информационного цикла

Основанием для разработки методики обучения дисциплинам информационного цикла с целью развития ИКТ-компетентности должна выступать модель, отражающая существенные ее компоненты. Построение модели развития ИКТ-компетентности будущих экономистов и менеджеров должно происходить с опорой на психолого-педагогическую теорию и принципы, исходя из которых научно-методически обосновываются, разрабатываются и практически воплощаются в жизнь конкретные педагогические технологии [34].

В данной работе в качестве основополагающих подходов (в контексте реализации компетентностного подхода) рассматриваются системный, деятельностный и личностно-ориентированный подходы.

Системный подход является общенаучным методом, позволяющим анализировать всю совокупность факторов, оказывающих влияние на процесс или явление. В педагогической литературе данная методология представлена работами Ю.К. Бабанского, В.П. Беспалько, А.А. Вербицкого, Н.В. Кузьминой

и других исследователей [20, 148, 149]. В качестве основных принципов системного подхода ученые выделяют: принцип конечной цели (абсолютный приоритет глобальной цели); принцип единства (система рассматривается как целое из совокупности частей); принцип связности (важны связи, окружение системы); принцип модульности; принцип иерархии; принцип функциональности (важен приоритет функций над структурой); принцип развития; принцип децентрализации; принцип неопределенности [96].

А.Р. Камалеева видит основное преимущество системного подхода в возникновении новых проблем и задач, инициирующих направления поисков в современном мире [там же].

Е.В. Гнатышина изучая работы А.Г. Асмолова, И.В. Блауберга, В.П. Кузьмина, В.Н. Садовского отмечает специфику системных оснований в контексте системно-деятельностного подхода и указывает его принципы [20]:

1. деятельность – это всегда целеустремленная система, нацеленная на результат (системообразующий фактор деятельности);
2. результат достигается при обратной связи;
3. необходим учет психолого-возрастных индивидуальных особенностей развития личности обучаемых и соответствующих им форм деятельности;
4. любая деятельность может быть проанализирована согласно мотивационно-ценностной, целевой, операционально-технологической и ресурсной составляющим.

А.Г. Асмолов уточняет, что «компетенция как объективная характеристика реальности должна пройти через деятельность, чтобы стать компетентностью, как характеристикой личности» [11].

Согласно В.В. Краевскому, А.В. Хуторскому, И.С. Якиманской, условие достижения целей и задач личностно-ориентированного обучения – это сохранение индивидуальных особенностей обучающихся и согласование их с содержанием образования [110, 194, 205]. Преподаватель в данном случае выступает как диагност и помощник в развитии личности. Кроме общенаучных принципов обучения авторы выделяют следующие [там же]: принцип

личностного целеполагания (необходимость осознания своих целей обучения); принцип выбора индивидуальной образовательной траектории (свобода выбора элементов образовательной деятельности); принцип метапредметных основ образовательного процесса (выход за рамки обычных учебных предметов, переход на метапредметный уровень познания); принцип продуктивности обучения (личное образовательное приращение обучающихся); принцип первичности образовательной продукции обучающегося (опережение личностного содержания обучения образовательных стандартов и т.п.); принцип ситуативности обучения; принцип образовательной рефлексии.

И.А. Зимняя отмечает, что указанные подходы не исключают, а могут дополнять друг друга [83].

Опираясь на варианты существующих методических систем; указанные подходы назовем принципы, которым нужно следовать при изучении дисциплин информационного цикла с целью развития ИКТ-компетентности будущих экономистов и менеджеров.

– Принципы связи обучения с жизнью и профессиональной направленности. Предполагается реализация возможности использования полученных знаний в различных жизненных ситуациях, ориентация на положительное отношение к будущей профессиональной деятельности.

– Принципы сознательности и активности. Подразумевается обеспечение понимания студентами целей обучения, возможностей и необходимости решать профессиональные и повседневные задачи на основе современных ИКТ. Необходим отбор таких форм обучения, методов и средств, которые позволяют повышать мотивацию учения, пробуждают желание работать самостоятельно.

– Принципы прочности обучения и учета индивидуальных особенностей обучающихся. Рассматривается возможность возврата к изучаемым материалам для проработки моментов, вызывающих затруднения в индивидуальном темпе с выбором определенного набора средств обучения.

– Принципы наглядности, доступности и открытости. Принцип наглядности характеризуется улучшением процесса восприятия учебного материала (распространение виртуальной реальности ведет к полисенсорности восприятия). Принцип доступности предполагает подачу учебного материала с исключением чрезмерной сложности, но вместе с тем – с присутствием элементов проблемности. Принцип открытости предполагает возможность регулярного обновления и пополнения учебных материалов.

– Принципы системности и систематичности. Реализация принципа системности нацелена на осознание студентами структуры научного знания. Регулярность обучения (в т.ч., контроля, оценивания его результатов), обличенная в организационные формы соответствует принципу систематичности.

– Принцип обратной связи. Необходимо обеспечить возможность контроля процесса обучения на основе механизмов обратной связи.

К ряду данных принципов вслед за Е.В. Замарой [80] добавим принцип дополнительности – возможность дополнительного образования через самообразование.

Для реализации сформулированных принципов обучения необходимо выполнение педагогических условий.

Философское понятие условий выражает отношение предмета (вещи, явления) к окружающим его явлениям, без которых невозможно его существование [192]. Специфичность педагогических условий в том, что они непосредственно связаны с педагогической системой – организованной совокупностью взаимосвязанных средств, методов и процессов, необходимых для создания целенаправленного и преднамеренного педагогического воздействия на формирование личности с заданными качествами, структуру которой определяют инвариантные элементы: учащиеся; цели обучения и воспитания; содержание обучения и воспитания; процессы воспитания и обучения (дидактические процессы); преподаватели (или технические средства обучения); организационные формы педагогической деятельности [154].

Рассмотрев возможные трактовки понятия «педагогические условия» (работы Н.М. Борытко, В.А. Беликова, В.И. Андреева, А.В. Багдуевой, Б.В. Куприянова и С.А. Дыниной), вслед за Н.В. Ипполитовой и Н. Стерховой, А.С. Сивцевой укажем ряд важных положений [9, 16, 18, 23, 91, 116, 117, 148, 167].

1. Педагогические условия не только связаны с педагогической системой, но и являются ее составляющей.

2. Педагогические условия отображают внутренние (воздействие на личностную сферу субъектов обучения) и внешние (корректировка процессуальной составляющей) характеристики, необходимые для развития педагогической системы.

3. Педагогические условия связаны со всей совокупностью возможностей образовательной и материально-пространственной среды. Элементы содержания, методов, приемов, средств, форм обучения для достижения дидактических целей; учебное и техническое оборудование и т.п. должны быть целенаправленно отобраны. Но при этом стоит учитывать как их положительное, так и отрицательное влияние.

4. Реализация правильно подобранных педагогических условий предполагает обеспечение результативности функционирования педагогической системы.

Таким образом, под педагогическими условиями будем понимать целенаправленно отобранный комплекс требований к возможностям образовательной и материально-пространственной среды, способствующий функционированию и развитию педагогической системы.

Укажем взаимосвязанные группы педагогических условий.

1. Личностно-мотивационная группа.

Необходимость разработки методики обучения дисциплинам на основе стремительно обновляющихся ИКТ – актуальная задача. Но при этом нужно учитывать индивидуальные особенности обучаемых и развивать потребность в

изучении дисциплин; не должен оставаться без внимания и благоприятный эмоциональный комфорт и учебная мотивация.

В работах отечественных и зарубежных исследователей проблем мотивации подчеркивается возможность активного влияния на мотивы учебно-профессиональной деятельности, внимание акцентируется на сложной структуре мотивации учебной деятельности, указывается зависимость овладения компетенциями от личностных характеристик обучаемого.

Под учебной деятельностью в общем случае понимается «проявляемая обучаемым мотивированная активность при движении к целям обучения» [191]. Нечто усваивается обучающимся только тогда, когда есть внутренняя потребность и мотивация такого усвоения. Мотив – это «внутреннее побуждение личности к тому или иному виду активности (деятельность, общение, поведение), связанное с удовлетворением определенной потребности» [22]. Потребность – состояние организма, человеческой личности, социальной группы общества, выражающее зависимость от объективного содержания условий их существования и развития. В свою очередь, мотивация – это процесс побуждения себя и других (совокупность внутренних и внешних движущих сил), действовать специфическим, целенаправленным образом.

Учебная мотивация определяется образовательной системой (образовательным учреждением), где осуществляется обучение, организацией и особенностями субъектов процесса обучения (обучаемых и педагогов), спецификой дисциплины. «Это система потребностей, мотивов и целей, которые отражают побуждения к учению, позволяют активно стремиться к пополнению общих и профессиональных знаний, к овладению учебно-познавательными и профессиональными умениями» [86].

Учебная деятельность полимотивирована, ведущими могут быть как внутренние мотивы, так и внешние [127]. Как показывает практика, у большинства студентов учебная мотивация обусловлена внешними обстоятельствами, доминирующей для них является потребительская установка – получить диплом о высшем образовании. Крайне важным является развитие

внутренних мотивов, но и внешние положительные мотивы могут быть основаниями для постановки определенных целей обучения.

В ходе формирования мотивации учения могут возникать противоречия между наличием тенденции к учебной деятельности и возможностью ее реализации. Отсутствие условий, соответствующих мотивам и целям учебной деятельности, приводят к неудовлетворенности ею. Ориентация студентов на получение профессии, на развитие личности вне рамок институализированных систем может быть достигнута путем оптимизации организации процесса обучения, созданием «ситуаций успеха», стимулированием мотивации учения.

Таким образом, необходимо обеспечивать вовлечение студентов в сетевое взаимодействие, прививать навыки коллективной работы, мотивировать их к использованию ИКТ для дальнейшего развития ИКТ-компетентности.

2. Организационно-методическая группа.

Качественное обучение сегодня «рассматривается с позиций целостности содержания, технологий обучения, методов контроля и оценки результатов на соответствие личностного развития жизненному самоопределению субъекта и требованиям общества в новых социально-экономических условиях» [76]. Организация процесса обучения на современном этапе предполагает организованное, целенаправленное, преднамеренное влияние и воздействие на него. Такая продуманная модель совместной педагогической деятельности по проектированию, организации и воплощению процесса обучения с обеспечением комфортных условий для субъектов обучения называется педагогической технологией (В.М. Монахов) и, как система целенаправленных действий для решения конкретной педагогической задачи включает [125]:

- формы взаимодействия субъектов образовательного процесса;
- приемы и методы обучения, обуславливающие глубину влияния педагогических средств;
- педагогические средства для обновления, хранения и передачи информации;

– деятельностные позиции участников образовательного процесса относительно педагогических средств и друг друга.

Контроль и оценка – обязательный компонент образовательной системы, позволяющий выявить достоинства и недостатки различных методов обучения, оценить состояние обученности студента, тем самым установить взаимосвязь между планируемыми и достигнутыми результатами обучения, принять соответствующее управленческое решение.

Оценивание результативности организационно-методических условий Н.Ф. Ефремова предлагает рассматривать относительно критериев [77]:

- внедрение в учебный процесс инновационных методов обучения;
- прирост образовательных достижений студентов и квалификации преподавателей;
- увеличение объемов информации о качестве результатов обучения студентов, индивидуализации обучения;
- способность организационной и контрольно-оценочной системы быстро адаптироваться к новым запросам общества.

3. Материально-техническая группа.

Установлено, что личность должна развиваться на основе ее активного взаимодействия с электронной информационно-образовательной средой. Средства облачных технологий должны обеспечивать реализацию личностно-мотивационных и организационно-методических условий. Облачные технологии должны отбираться не только на основе выявления их дидактических возможностей и функций, но и с учетом соотнесения их возможностей с планируемыми образовательными результатами, организационными формами, в которых они реализуются наиболее эффективно [манацакян].

Методика обучения в большинстве случаев определяется как «частная дидактика» (когда рассматривается обучение конкретному предмету, конкретной группы обучаемых). Дидактика – как «составная часть педагогики, наука об обучении, исследующая законы, закономерности, принципы, цели, содержание, формы, методы, средства обучения» [12]. Словарь по педагогике содержит

следующее определение: «методика в образовании – описание конкретных приёмов, способов, техник педагогической деятельности в отдельных образовательных процессах» [103]. А.В. Хуторской указывает связь между методикой и методической системой: «по мере приближения к практике дидактические и методические элементы выстраиваются в методической системе, представляющей собой нормативное отображение определенного участка педагогической действительности», причем допустима различная степень общности «от общих принципов воспитания и обучения до конкретных приемов обучения какому-либо предмету или воспитания» [110].

Таким образом, методика обучения конкретному предмету несет в себе черты педагогической системы в целом, учитывая специфику предмета. Реализуя ее, необходимо ответить на вопросы: зачем учить предмету, что нужно изучать, как нужно обучать? [124, 126]

Основанием для разработки методики обучения дисциплинам информационного цикла с целью развития ИКТ-компетентности должна выступать модель, отражающая существенные ее компоненты. При проектировании модели методики обучения мы руководствовались результатами исследований В.В. Беспалько, В.В. Гура, Ю.Г. Татура, В.В. Давыдова, Е.С. Заир-Бека, Н.В. Кузьминой, Г.В. Муравьевой, Ю.М. Плотинского, А.И. Умова, В.А. Якнина, Н.О. Яковлевой, и других ученых [20, 65, 78, 104, 131, 176, 186, 206], согласно которым педагогическое проектирование рассматривается в качестве основы для создания инновационных систем. Наиболее приемлемым для нас, с учетом рассмотрения педагогического проектирования на уровне профессиональной деятельности преподавателей, является трактовка данного понятия, предложенная Н.О. Яковлевой, понимающей проектирование как целенаправленную деятельность педагога по созданию педагогического проекта – модели инновационной педагогической системы. Инновационность характеризуется появлением в результате ее создания или реорганизации новых существенных, прогрессивно изменяющих педагогическую систему качеств и ориентацию на массовое использование [206].

В результате исследования теоретико-методологических основ проектирования процесса обучения, нами разработана структурно-содержательная модель развития ИКТ-компетентности будущих экономистов и менеджеров средствами облачных технологий (рисунок 3) [12, 19, 20,37, 51, 62, 71, 131].

Предложенная модель включает в себя структурные блоки: целевой, содержательный, процессуальный, оценочный.

Целевой блок отображает ориентиры образования в условиях информатизации общества, предполагает учет ФГОС ВО, требований современного общества к профессиональной деятельности специалистов (отраженные в ЕКС), определяет постановку целей и задач изучения дисциплин информационного цикла.

Как указывает А.В. Хуторской, целеполагание должно учитывать не только специфику стандартов и других нормативных требований, но и проектировать образовательный процесс и действия студентов, устанавливая личностный смысл изучения дисциплины [196]. Т.К. Клименко, Е.В. Зволейко подчеркивают, что в планируемых целях необходимо отражать специфику дисциплины. Цели должны быть достижимыми, формулировки их – краткими и ясными, соответствующими определенным результатам обучения [102].



Рисунок 3 Структурно-содержательная модель развития ИКТ-компетентности будущих экономистов и менеджеров средствами облачных технологий при изучении дисциплин информационного цикла

Концептуальные основы являются связующим между целевым и содержательным, процессуальным, оценочным. В качестве основополагающих нами выбраны принципы (связи обучения с жизнью и профессиональной направленности; сознательности и активности; прочности обучения и учета индивидуальных особенностей обучающихся; наглядности, доступности и открытости; системности и систематичности; обратной связи; дополнительности), которые реализуются при выполнении групп дидактических условий: личностно-мотивационных, организационно-методических и материально-технических.

Основываясь на данной методологической составляющей, производится подбор содержания, форм, методов и средств обучения для обучения дисциплинам информационного цикла. Решение проблемы структурирования содержания решено на основе применения блочно-модульного подхода [129].

Изучение содержания дисциплин информационного цикла рассматривается нами на основе подбора учебных заданий, в соответствии с идеями, основывающимися на понимании зоны ближайшего развития (ЗБР), введенными в педагогику Л.С. Выготским. Также при решении вопросов освоения содержания обучения студентами мы придерживаемся идей А.А. Вербицкого [33].

Учитывая, что процессуальные составляющие реализуются средствами облачных технологий, рассматриваемые формы обучения будут следующими: лекции, семинарские, практические занятия, внеаудиторная работа, консультации. Для реализации перечисленных форм обучения необходима разработка и усовершенствование учебно-методических материалов.

Целям компетентного подхода и требованиям к условиям реализации ОПОП бакалавриата в большей мере соответствуют активные и интерактивные методы обучения. Это не означает, что традиционным методам в процессе обучения нет места, их роль меняется, и зачастую, они интегрируются с активными и интерактивными. В рамках изучения дисциплин информационного цикла с целью развития ИКТ-компетентности будущих экономистов и менеджеров представляет интерес рассмотрение следующих методов (таблица 12) [75, 93, 155, 157].

Таблица 12
Интерактивные методы обучения

Метод	Деловая игра	Case-study	Кооперативное обучение	Метод проектов
Краткая характеристика	Имитация взаимодействия в рамках определенной ситуации	Обсуждение событий, имевших место в реальности	Консолидация результатов деятельности (в рамках определенной ситуации) каждого участника	Детальная разработка проблемной ситуации на основе самостоятельного мотивированного поиска решения проблемы.
Этапы (в общем виде)	Ориентация - подготовка к проведению - проведение игры и ее обсуждение	Разработка кейса, включая вспомогательные материалы, выдача его студентам. – организация обсуждения вариантов решений – отчет и оценка результатов	Разработка заданий преподавателем – выдача инструкций участникам корпоративного обучения (возможно на лекциях) – индивидуальная работа	Мотивация – планирование – принятие решения – выполнение проекта – защита проекта - проверка и оценка результатов.
Целевое назначение (задачи)	Формирование профессиональной мотивации, стратегического мышления, обучение коллективной работе, планированию и выработке управленческих решений.	Развитие аналитических, исследовательских навыков, формирование профессиональной мотивации, умения планировать управленческие решения, практическая проверка приобретенных компетенций, творческая их реализация.	Акцентирование роли каждого студента при решении определенной общей задачи, формирование коммуникативных навыков.	Приобретение коммуникативных навыков, развитие исследовательских умений (выявление проблемы, сбор информации, наблюдение, экспериментирование, анализ, построение гипотез, обобщение).
Педагогический инструментарий	Консультативный диалог, групповое взаимодействие, фронтальная работа, работа с техническими и программными средствами обучения		Работа с доступными техническими и программными средствами	Консультативный диалог со студентами, использование доступных технологий получения и обработки информации по теме.

Оценочная компонента. Качество освоения дисциплины измеряется на основе соответствующих методов и контролирующих материалов.

Согласно требованиям ФГОС ВО, «высшее учебное заведение обязано обеспечивать гарантию качества подготовки, в том числе путем... разработки объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников». Система контроля и оценки рассматривается как «эффективное средство влияния на развитие образовательного процесса, обеспеченное целостной совокупностью методов, способов, процедур и технологий выявления, коррекции и координации состояния всех элементов образовательного процесса» [1].

Оценочная компонента предполагает диагностику степени развития ИКТ-компетентности будущих экономистов и менеджеров на основе выделенных критериев ее сформированности.

Обобщая вышеизложенное, сформулируем выводы.

1. Модель развития ИКТ-компетентности будущих экономистов и менеджеров средствами облачных технологий при изучении дисциплин информационного цикла основывается на компетентностном, личностно-ориентированном, системно-деятельностном подходах.

2. В качестве основополагающих выбраны принципы (связи обучения с жизнью и профессиональной направленности; сознательности и активности; прочности обучения и учета индивидуальных особенностей обучающихся; наглядности, доступности и открытости; системности и систематичности; обратной связи; дополненности), которые реализуются при выполнении групп дидактических условий: личностно-мотивационных, организационно-методических и материально-технических.

3. Модель развития ИКТ-компетентности будущих экономистов и менеджеров средствами облачных технологий при изучении дисциплин информационного цикла представлена целевым, содержательным, процессуальным и оценочным структурными блоками.

ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ 1

В первой главе «Теоретико-методологические основы развития ИКТ-компетентности студентов в процессе обучения дисциплинам информационного цикла» выполнен анализ психолого-педагогической, методической и специальной литературы по проблеме исследования, что позволило сделать следующие выводы и получить результаты.

1. На основе анализа различных подходов к понятиям «ИКТ-компетенции» и «ИКТ-компетентность» уточнены следующие положения.

– ИКТ-компетенции – интеграция внутренних ресурсов личности (знаний, умений, навыков, способов деятельности), позволяющих использовать ИКТ в повседневной и профессиональной деятельности.

– ИКТ-компетентность – динамическая совокупность взаимосвязанных внутренних ресурсов личности (ИКТ-компетенций) и ее личностно-деятельностных характеристик, отражающую подготовленность к мотивированному использованию разнообразия ИКТ при решении задач повседневной и профессиональной деятельности.

2. Базируясь на ФГОС ВО, требованиях к профессиональной подготовке специалистов в области экономики и управления (отраженных в Едином квалификационном справочнике), модернизирована модель ИКТ-компетентности будущих экономистов и менеджеров:

– выделены инвариантные ИКТ-компетенции для направлений подготовки 38.03.01 «Экономика» и 38.03.02 «Менеджмент»:

ИКК-1 – способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества;

ИКК-2 – способность осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения поставленных экономических задач на основе современных технических средств и информационных технологий;

ИКК-3 – способность работать с информацией в глобальных компьютерных сетях и корпоративных информационных системах, проявляются во взаимосвязанных компонентах ИКТ-компетентности – ценностно-мотивационном, когнитивном, деятельностно-творческом и рефлексивно-оценочном;

– уточнено соотношение ИКТ-компетенций и компонентов ИКТ-компетентности (ценностно-мотивационного, когнитивного, деятельностно-творческого и рефлексивно-оценочного) для будущих менеджеров и экономистов;

– выделены критерии и уровни сформированности ИКТ-компетентности (пороговый, повышенный и продвинутый), позволяющие судить о степени развитии ИКТ-компетентности.

3. Установлены основные факторы развития ИКТ-компетентности будущих экономистов и менеджеров: изучение дисциплин информационного цикла как основы формирования информационной культуры личности; смешение дистанционной и традиционной форм обучения; взаимодействие участников образовательного процесса в электронной информационно-образовательной среде; выбор подходов к обучению, средств, методов и форм обучения, позволяющих обеспечить выполнение требований к профессиональной подготовке специалистов.

4. На основе анализа работ в области обучения средствами облачных технологий выявлены дидактические возможности и функции облачных технологий, указаны сложности в их применении; обоснована целесообразность их внедрения в образовательный процесс и установлена недостаточная проработка методических и технологических аспектов их применения при обучении будущих экономистов и менеджеров.

5. Разработана модель развития ИКТ-компетентности будущих экономистов и менеджеров средствами облачных технологий при изучении дисциплин информационного цикла:

– основывающаяся на компетентностном, личностно-ориентированном, системно-деятельностном подходах;

- реализующая дидактические принципы связи обучения с жизнью и профессиональной направленности; сознательности и активности; прочности обучения и учета индивидуальных особенностей обучающихся; наглядности, доступности и открытости; системности и систематичности; обратной связи; дополненности, при выполнении групп дидактических условий: личностно-мотивационных, организационно-методических и материально-технических;
- состоящая из целевого, содержательного, процессуального и оценочного структурных блоков.

ГЛАВА 2. Методика развития ИКТ-компетентности студентов в условиях информационно-образовательной среды, базирующейся на облачных технологиях

2.1. Разработка методики развития ИКТ-компетентности студентов средствами облачных технологий

2.1.1. Модель информационно-образовательной среды, базирующаяся на облачных технологиях, ее практическая реализация на основе сервисов Google

Построение модели электронной информационно-образовательной среды (ИОС) требует указания ее места в метасистеме, определения набора ее оптимальных компонентов, установления связей между ними. По мнению А.И. Гусевой ИОС возникает не стихийно, это целенаправленный управленческий процесс [63]. Организация ИОС на предметном уровне, как правило, осуществляется преподавателем, поэтому необходимо учитывать назначение и возможности персональной ИОС преподавателя (И.В. Роберт). Персональная ИОС преподавателя призвана обеспечить решение двойственной задачи: организация учебной и познавательной деятельности студентов для достижения ими определенного уровня компетентности и обеспечение непрерывного повышения квалификации преподавателя

По мнению В.А. Стародубцева, формирование персональной ИОС преподавателя начинается с момента использования им ресурсов Интернета, инфраструктура персональной образовательной среды для осуществления его полноценной деятельности показана в [174, 175]. В состав ИОС входят: системы управления обучением, аудиовизуальные средства, сетевые депозитарии, когнитивные карты, сайты для совместной работы, персональные блоги, сетевые сообщества. Радиус «персональной образовательной сферы» может увеличиваться по мере развития компетентности ее создателя.

В настоящее время очень сильно изменилась и роль обучающихся, они стали полноправными партнерами учебного процесса, самостоятельно определяют цели обучения и пути их достижения. Поэтому нужно иметь в виду и

персональную ИОС студентов, следует учесть возможность решения таких задач как: интенсификация процесса обучения на ее основе, формирование зоны творческой самостоятельности, неформальных способов обучения.

Персональные ИОС преподавателей и студентов не должны идти вразрез с остальными уровнями информационно-образовательных сред.

Основываясь на модели смешанного обучения, рассмотрим организацию взаимодействия участников образовательного процесса средствами облачных технологий.

Интенсификация образовательного процесса при их применении наблюдается в организации управления учебным процессом на уровне дисциплины (модуля); развитии ИКТ-компетентности студентов, в том числе, выработке навыков самостоятельной обработки информации и развитии потребности в самообразовании, освоении новых способов деятельности и формировании готовности будущих специалистов к использованию подобных технологий в дальнейшей профессиональной деятельности.

Рассматривая компонентный состав ИОС, остановимся на понятии «электронные учебные курсы» (ЭУК). В современном понимании ЭУК – это структурированные учебные материалы, доступные на основе определенных носителей или посредством локальной или Интернет сети [81]. Методическая и технологическая систематизация электронных материалов (рабочие программы, теоретический материал, схемы, иллюстрации, сборники задач, программы для реализации компьютерного моделирования и т.п.) обеспечивает поэтапное формирование ЭУК. При внедрении ЭУК в образовательный процесс должны выполняться следующие группы требований.

1. Общие требования:

- возможность эффективного управления деятельностью обучаемого при изучении дисциплины;
- стимулирование учебно-познавательной деятельности;
- рациональное сочетание технологий представления материала;

– обеспечение различных форм занятий на основе коммуникационных технологий.

2. Требования к содержанию ЭУК:

– соответствие образовательным стандартам, достаточность объема, актуальность и новизна материала;

– системность, целостность, фактографическая, практическая содержательность, культурологическая составляющая;

– четкая логика изложения теоретического материала, четкость постановки задач;

– использование различных методов и средств активизации познавательной деятельности обучаемых.

3. Требования к структуре ЭУК. Должны быть представлены блоки.

– Информационно-содержательный. Информационный подблок содержит: сведения о курсе (теме); сроках, графиках изучения; формах отчетности; консультациях; в содержательный входят: учебные планы, программы; учебные пособия; планы семинаров; темы творческих работ; методические рекомендации.

– Контрольно-коммуникативный блок. Сюда относятся: системы тестирования с реализацией обратной связи; вопросы для самоконтроля, подготовки к зачетам и экзаменам; информация о критериях оценивания.

– Коррекционно-обобщающий блок. Содержит результаты учебной работы студентов.

4. Требования к техническому исполнению. ЭУК предполагают учет параметров работоспособности (оптимальность объема требуемой памяти, корректность автоматической установки и т.п.) эргономических (оптимальность организации интерактивной работы ЭУК, ясность, удобство навигации) и художественных (адекватность использования и гармония средств мультимедиа) особенностей.

Понятие ЭУК не противоречит сути ИОС, поэтому построение модели ИОС целесообразно осуществлять на основе следующих положений [30, 31, 106, 150].

1. В идеале должны обеспечиваться различные формы организации занятий (лекции, семинары, контрольные работы, лабораторные работы, самоподготовку и т.п.).

2. Должны присутствовать блоки.

– Инструктивный блок – цели курса, организационные стороны его изучения.

– Информационный блок – справочные материалы по курсу; задания, направленные на усвоение и осмысление материала курса.

– Блок мониторинга успешности – контроль результатов обучения (тесты, рейтинг).

– Коммуникативный блок – для решения дидактических задач.

3. Основа проектирования ИОС – учет принципов развития образовательных коммуникаций и соблюдение требований к ее успешному развитию.

В качестве основных составляющих при проектировании ИОС нами выделены: учебная, оценочная, коммуникационная (рисунок 4) [47].

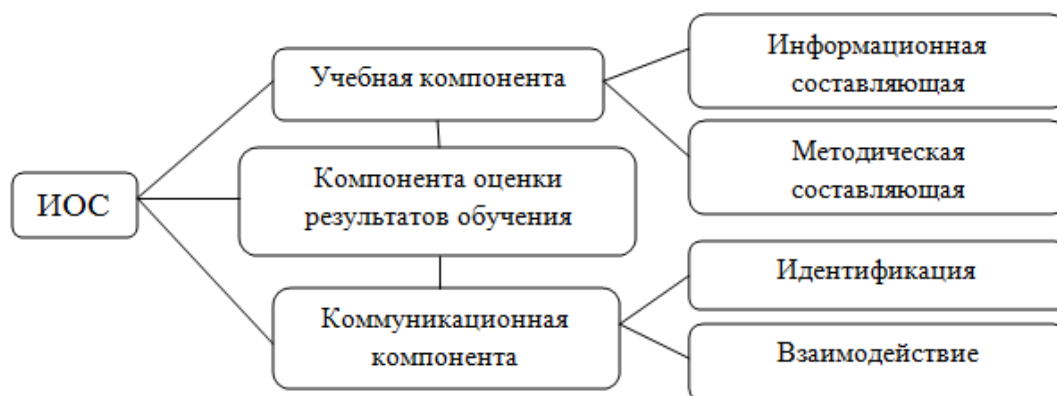


Рисунок 4 – Структура ИОС на базе облачных сервисов

Учебная компонента. Ее разработка осуществляется в соответствии с требованиями психолого-педагогического, дидактического, методического и технологического характера; с учетом специфики предметного содержания и особенностей учебной деятельности. Информационный блок должен отображать цели и задачи обучения, содержать инструкции по использованию ИОС.

Рассматривая методическую составляющую, мы видим возможным применение облачных сервисов для реализации преподавателем на их основе электронных лекций, семинарских и практических занятий, самостоятельной проработки учебных материалов обучающимися. Учет персональных ИОС субъектов обучения обуславливает выбор таких средств, которые должны не только предоставлять электронные ресурсы, но и в определенной мере управлять учебной деятельностью, организовывать ее.

Таким образом, учебный компонент обеспечивает ресурсную функцию ИОС (формирования, хранения и размещения образовательных средств), что соответствует требованиям технологической реализации любой ИОС [173]. Его реализация возможна на основе сервисов «Dropbox»; «Google» («Google Drive», «YouTube», «Blogger»); «Яндекс.Диск»; «Облако@mail.ru»; «OneDrive».

Оценочная компонента. Включает в себя средства измерения, контроля и оценки степени сформированности компетенций Организация данной компоненты возможна на основе сервисов «Google» формы, «OneDrive» формы, «Google Drive».

Коммуникационная компонента. Предназначена для обеспечения образовательных коммуникаций. Доступ к ИОС должен быть осуществлен с учетом следующих требований:

- идентификация субъекта;
- прямая и обратная связь между участниками образовательного процесса;
- оперативный удаленный доступ к образовательным ресурсам в режимах on-line и off-line, синхронно и асинхронно;
- информирование об изменениях образовательных ресурсов, времени сдачи отчетности и т.п.

Идентификация субъектов процесса обучения в ИОС позволяет разграничивать права доступа к образовательным объектам, четко определять степень включенности студентов в определенные виды работ.

Многосредовое коммуникационное взаимодействие нами представляется следующим образом (рисунок 5):

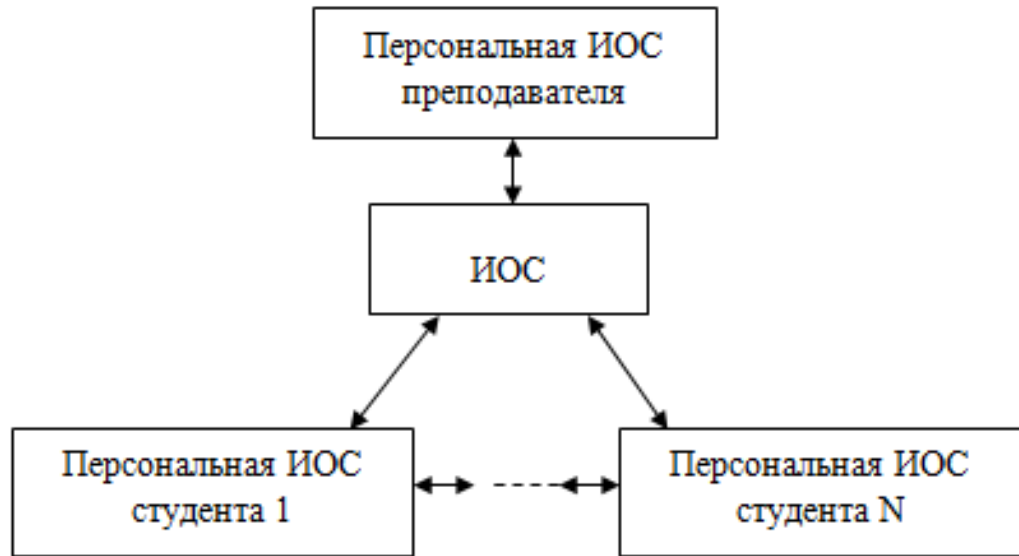


Рисунок 5 – Многосредовые коммуникации в ИОС

Рассматривая различное количество участников коммуникаций, выделяют их типы: «к одному», «один всем», «один с одним», «все с одним», «все со всеми» [173]. Интерактивное взаимодействие продиктовано требованиями ФГОС ВО, но и исключать неинтерактивное взаимодействие тоже нельзя.

Данный компонент реализуем на основе сервисов «Google» («Blogger», «Google Drive», «Gmail», «Google Talk», «Google+»); «Windows Live» («OneDrive», «Skype» и др.); «Яндекс» («blogs.yandex.ru», «mail.yandex.ru»); электронных календарей: – «Google Calendar»; «calendar.yandex.ru».

Перечисленные компоненты взаимосвязаны.

Несмотря на сложности, связанные с разработкой ИОС на базе облачных технологий (например, недостаток времени у преподавателей), реализуются следующие возможности:

- обеспечение обратной связи между преподавателем и студентами;
- доступность и визуализация учебной информации (как в режиме on-line, так и в автономном режиме);
- хранение больших объемов данных различных форматов;

- создание новых форм учебного процесса (групповая удаленная работа в реальном времени);
- возможность проведения промежуточной диагностики обученности студентов;
- активизация познавательной деятельности обучаемых;
- повышение мотивации на освоение средств и методов обработки информации для дальнейшего их применения в профессиональной деятельности;
- развитие личности обучаемого, подготовка его к самостоятельной деятельности в условиях информационного общества, развитие его коммуникативных способностей.

Практическая реализация ИОС, позволяющей сочетать традиционные средства и методы обучения и инновационные, после рассмотрения возможных сервисов, оценки их функциональности и дидактических возможностей, основана на наборе некоторых инструментов, предлагаемых компанией Google (Диск Google, сайты Google, Gmail, Календарь Google, Google+ Hangouts) [40-46, 48-50, 99, 206]. Данные сервисы поддерживают все операционные системы, предъявляют минимальные требования к аппаратному и программному обеспечению и являются бесплатными. Они обладают высокой степенью интерактивности и могут быть использованы в дальнейшей профессиональной деятельности.

Сервис *Gmail*, обеспечивает стандартные операции по работе с почтовым ящиком (чтение, написание и отправка писем, мгновенный поиск нужных сообщений и т.п.), расширяя их ряд, например возможностью проведения видео конференций (GoogleHangouts) и обменом мгновенными сообщениями (инструмент Google Talk). Кроме этого, предусмотрена блокировка спама, хранение письма сразу в нескольких папках. Почта Gmail доступна в off-line (приложение Gmail Offline). Таким образом, почтовый сервис Gmail является связующим звеном, позволяющим осуществлять гибкое взаимодействие между участниками образовательного процесса.

Google+Hangouts–сервис видеовещания, который связан с YouTube. Hangouts позволяет каждому пользователю смотреть видео в режиме реального времени и задавать вопросы в текстовом чате. Сетевые семинары-вебинары, организованные с помощью данного сервиса, позволяют преподавателю проводить учебные занятия следующих видов – чтение лекций, практические и лабораторные работы, семинары. Причем в этом режиме создается эффект присутствия и интерактивного взаимодействия с незамедлительной обратной связью. Студенты оперативно получают консультации по учебному материалу и самостоятельной познавательной деятельности. Практически все виды учебных аудиторных занятий, принятые в традиционном очном обучении, могут быть реализованы в форме вебинаров для студентов, не посетивших их по каким-либо причинам. Google+Hangouts имеет возможность совместной работы над документами, презентациями, таблицами, диаграммами. После проведения вебинара запись доступна для повторного прослушивания.

Календарь Google. Это web-инструмент планирования определенных мероприятий и управления ими. В ходе образовательного процесса, с его помощью можно проектировать расписание учебных занятий, консультаций, график проведения конференций, работать с напоминаниями о контрольных (зачетных) неделях, о сроках сдачи курсовых работ, отчетов, рефератов и т.д. Данный сервис предусматривает возможности указания времени встречи (с выбором удобного для всех участников), повторения событий, напоминаний, приглашения других участников, с отправкой на их почтовый ящик сообщения (с автоматическим отражением в Календаре его принятия или отклонения), неограниченное количество календарей, мощную систему внутреннего поиска. Система распределения прав доступа к Календарю обеспечивает безопасность при работе с информацией личного характера и позволяет работать с определенным календарем группе лиц (общий календарь). Календарь Google может быть легко размещен на web-сайте, в блогах. Имеется возможность уведомления о мероприятии посредством SMS, электронной почты, всплывающих окон. В случае, когда преподавателю необходимо получить сводку по прошедшему

учебному периоду или список предстоящих мероприятий, их можно распечатывать/сохранять в PDF (любой календарь, любой режим просмотра). Иногда преподавателю приходится планировать предстоящие мероприятия совместно со студентами, в этом случае открывается доступ к календарю для участников данного мероприятия. Данную возможность можно использовать, когда необходимо следить за развитием проекта, выполняемого группой студентов. Таким образом, Календарь Google – еще один полезный инструмент, который позволяет более эффективно планировать различные мероприятия в сфере образования и управлять ими.

Сервис *Диск Google* (ранее *Документы Google*). С помощью инструментария данного сервиса можно работать с текстовыми документами, электронными таблицами, презентациями как уже существующими, так и создавать их в режиме реального времени с любого устройства, поддерживающего возможность выхода в Интернет и в автономном режиме, установив приложение на компьютере.

Особо стоит выделить возможность обработки одного документа несколькими пользователями одновременно, что может быть использовано при работе над групповыми проектами на всех формах обучения. При групповой работе можно просматривать все изменения, внесенные соавторами, обсуждение изменений возможно с помощью чата прямо из документа.

Сервис *сайты Google* (<https://sites.google.com>) – конструктор сайтов (на основе шаблонов), с возможностью публикации и встраивания в них документов, календарей, изображений, видео и т.д. Цель применения данного сервиса – организация единого учебного Интернет-пространства, при этом опыт программирования не требуется. Сосредоточение на сайте других инструментов, ссылок на них позволяет структурировать и систематизировать образовательные ресурсы, реализовывать на их основе интерактивное взаимодействие. Доступ студентов к данным сайта может быть обеспечен в самом простом случае посредством перехода по ссылке (использована настройка «Любой пользователь,

обладающий ссылкой»). Структурная модель сайта в нашем случае содержит следующие элементы (рисунок 6).

Информационные технологии

Навигация

- ▼ Главная страница
 - Новости, объявления
- ▼ Задания для самостоятельной работы
 - Вопросы для подготовки к текущему тестированию, контрольным работам
 - Вопросы к зачету, экзамену
- Индивидуальные задания**
 - Тестирование
- Контакты
- Лабораторные работы
- Лекции
- ▼ Материалы и рекомендации
 - Видео
 - Литература
 - Файлы
- ▼ Результаты обучения
 - МН-11 (2013-2014)
 - МН-12 (2013-2014)
 - ЭК-11 (2013-2014)
 - ЭК-12 (2013-2014)

[Задания для самостоятельной работы >](#)

Индивидуальные задания

Задания выполняются в соответствии с **вариантом**, указанным в пункте **"Результаты обучения"**

№ работы/ группа	ЭК-11	ЭК-12	МН-11	МН-12
№1	до 30/09/13	до 30/09/13	до 02/10/13	до 02/10/13
№2 (часть 1)	до 09/10/13	до 09/10/13	до 14/10/13	до 14/10/13
№2 (часть 2)	до 30/10/13	до 30/10/13	до 01/11/13	до 01/11/13
№3	до 22/11/13	до 22/11/13	до 15/11/13	до 15/11/13
№4	до 09/12/13	до 09/12/13	до 09/12/13	до 09/12/13
№5	до 24/12/13	до 24/12/13	до 17/12/13	до 17/12/13

Контрольные сроки сдачи работ обозначены в таблице (каждую последующую неделю уменьшается количество максимально возможных баллов).

Рисунок 6 – Структурная модель сайта

– Новости. На данной странице указываются изменения на сайте, размещаются объявления.

– Вопросы к экзамену, зачету. При помощи инструмента Диск Google предварительно созданы файлы с вопросами, которые в дальнейшем встроены в сайт. Такая организация позволяет достаточно оперативно вносить изменения в файлах или заменять их.

– Консультации. В данный раздел помещен календарь, созданный с помощью приложения Календарь Google.

– Лекции. Предварительно презентации лекций сохранены в формате .ppt в формате Google-презентаций. Студенты могут без установки программного обеспечения развернуть их для просмотра в широкоэкранный режим.

- Литература. Приведен список основной и дополнительной литературы, позволяющей найти ответы на вопросы при изучении тем.

- Материалы. В данном разделе обучающиеся могут просмотреть и загрузить на свой компьютер различные учебные пособия, самоучители, файлы с примерами оформления работ, перейти на внешние ресурсы.

- Результаты. Осуществляя переход по нужной ссылке (номер группы), студенты видят результаты проверки выполненных ими заданий и могут оценить свой текущий рейтинг по изучаемой дисциплине (использованы Таблицы Google).

- Самостоятельная работа. В данном разделе указаны методические рекомендации, сроки выполнения, варианты индивидуальных работ.

- Тесты. На основе форм Google созданы варианты опросников, позволяющие повторить пройденный материал, подготовиться к текущим аудиторным опросам. Результаты фиксируются у преподавателя (отражаются в Таблице Google). Кроме этого, студент после прохождения тестирования может просмотреть общую статистику ответов на вопросы теста, например, в виде диаграмм. Наличие данного раздела позволяет студентам сориентироваться, на какие моменты стоит обратить внимание при подготовке, например, к экзамену или зачету и снять психологическое напряжение перед тестированием (т.е. посмотреть в какой форме могут быть заданы вопросы).

Доступ к ИОС в любое время суток, (в любом месте) предусматривает возможность выхода в Интернет, наличие ПК (ноутбука, планшета или других мобильных устройств), создание аккаунта в Google. Предпочтительна также работа на основе браузера Google Chrome.

Предусмотренный набор сервисов удовлетворяет требованиям к распределенным обучающим системам, которые составлены на основе анализа характеристик, выделенных Российским Центром Информатизации Образования, Министерством Образования Российской Федерации, опыта вузов и с учетом тенденций развития ИКТ [63]:

- адаптивность – учет особенностей конкретной личности;

– эффективность – характеризует педагогические свойства системы, то есть: отражение программы учебного курса; глубина трактовки учебного материала; степень усвояемости учебного материала; интенсификация труда преподавателей и обучающихся; наличие методического обеспечения; возможность контроля;

– интеллектуальность – возможность формирования индивидуальной стратегии и тактики обучения;

– комфортность – удобство использования;

– современность – наличие современных средств повышения наглядности изучаемого материала, средств общения с преподавателем и другими обучающимися;

– распределенность – дальное действие и массовость.

Соответствие сервисов Google компонентам ИОС представлено в таблице 13.

Таблица 13

Соответствие сервисов Google компонентам ИОС

Компоненты ИОС		Сервисы	Назначение
Учебная	Сайт Google	Документы Google, Таблицы Google	Отображение информации о курсе
		Презентации Google, Документы Google, Таблицы Google Google+ Hangouts	Организация лекций, вебинаров, лабораторных работ, внеаудиторной работы
		Календарь Google, Gmail	Указание сроков выполнения работ, оповещение о мероприятиях
Оценочная		Формы Google	Организация тестирования
		Документы Google, Таблицы Google, Презентации Google	Оценка групповой и индивидуальной работы
Коммуникационная		Gmail, Диск Google, Календарь Google	Обеспечение образовательных коммуникаций

Кроме этого, возможно предусмотреть совместное использование представленных сервисов и систем управления обучением [120]. Это позволит избежать логики репродуктивного подхода к организации учебной деятельности в системах менеджмента обучения, когда обучаемые, в основном, воспроизводят информацию, предоставленную преподавателем; повысить активность групповой работы. Встраивание, например, Диска Google в систему Moodle, в самом простом

случае, основано на копировании гиперссылки (при этом экономится место на сервере). Другой вариант, требующий больших затрат – встраивание Диска Google через файловое хранилище. Создание интегрированной обучающей среды на основе представленных сервисов соответствует требованию открытости ИОС.

Таким образом, можно сделать следующие выводы.

1. Основные взаимосвязанные составляющие информационно-образовательной среды, базирующейся на облачных технологиях, следующие: учебная, оценочная, коммуникационная.

2. Одна из возможностей практической реализации информационно-образовательной среды, позволяющей сочетать традиционные средства и методы обучения и инновационные – набор инструментов, предлагаемых компанией Google.

2.1.2. Целевой и содержательный компоненты методики обучения студентов дисциплинам информационного цикла

Рассматривая методику обучения конкретному предмету, необходимо, в первую очередь, определить цели и задачи его изучения, которые должны соответствовать уровню требований, обозначенных в ФГОС ВО и других нормативных документах (ЕКС). По отношению к сфере ИКТ, нами выделен инвариантный состав ИКТ-компетенций (ИКК-1, ИКК-2, ИКК-3), позволяющий будущим выпускникам адаптироваться в информационном обществе (таблица 4). Таким образом, цель изучения дисциплин информационного цикла – развитие ИКТ-компетентности будущих экономистов и менеджеров, а именно – развитие у них комплексного представления о роли, месте, функциях и инструментах информационных технологий в процессах информатизации общества и освоение ими основ информационной культуры, формирование ИКТ-компетенций (в частности, инварианта ИКК-1, ИКК-2, ИКК-3), необходимых для выпускника-бакалавра.

При изучении дисциплин информационного цикла решаются задачи:

1. Усвоение основных понятий в области информатики и информационных технологий. Понимание основ информатизации.

2. Овладение основами анализа информационных процессов, их вербального описания и формализации.

3. Приобретение студентами навыков квалифицированной работы с современной цифровой техникой, в т.ч. с компьютерами в контексте подготовки к профессиональной деятельности для решения задач документационного обеспечения, функциональной обработки экономической информации, презентационной и коммуникационной деятельности и т.п.

Отбор содержания для обучения дисциплинам информационного цикла средствами облачных технологий производится в соответствии с целями обучения и на основе выделенных нами дидактических принципов, согласующихся с классической системой принципов отбора содержания (принцип соответствия социальному заказу, принцип обеспечения научной и практической значимости учебного материала, принцип гуманизации, принцип учета реальных возможностей того или иного процесса обучения, принцип обеспечения единства содержания образования с позиций всех учебных предметов обучения) [15, 37].

Решение проблемы структурирования содержания видится нам в реализации блочно-модульного подхода. Подготовка в рамках дисциплин информационного цикла при этом представляется как последовательность учебных модулей (тем курса), направленных на формирование заявленных компетенций (ИКТ-1, ИКТ-2, ИКТ-3). Модульный принцип построения содержания обеспечивает индивидуализацию обучения по темпу усвоения учебного материала, уровню самостоятельности учебной деятельности студента, подразумевает выполнение заданий разного уровня сложности, творческих работ. Все это обеспечивается с одной стороны за счет гибкости (вариативности) содержания обучения, приспособления к индивидуальным потребностям личности, с другой – за счет четкой структуризации содержания обучения, предъявления всех элементов дидактической системы (целей, содержания, способов управления учебным процессом).

Анализ рабочих программ образовательного процесса с учетом прагматической стороны обучения позволил определить содержательный состав (модули, темы) для направлений подготовки «Экономика» и «Менеджмент»:

1. Современные тенденции в развитии информационных технологий.
2. Технические основы реализации информационных процессов.
3. Программные средства реализации информационных процессов.
 - 1.1. Информационные технологии документационного обеспечения.
 - 1.2. Технологии обработки экономической информации, решение задач в электронных таблицах.
 - 1.3. Информационные технологии презентационной графики.
4. Сетевые технологии обработки экономической информации.

Примерное содержание дисциплины «Информационные технологии» представлено в таблице 14.

Содержательное наполнение дисциплины «Информационные технологии» (1 курс) для направлений подготовки
38.03.01 «Экономика» и 38.03.02 «Менеджмент»

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (темы)	Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения в терминах «знать, уметь, владеть»
Основы информационных технологий (теоретические аспекты)				
1.	Современные тенденции в развитии информационных технологий	Информатизация общества. Роль информационных технологий в формировании современного специалиста. Задачи, возможности компьютерных технологий в международной экономической деятельности. Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Кодирование и структурирование данных. Эволюция ИТ. Классификация ИТ. Свойства ИТ. Автоматизированные информационные технологии. Виды обеспечения АИТ. Понятие платформы АИТ.	<i>ИКК-1, ИКК-2</i>	<i>Знать:</i> основные категории, понятие информации, общую характеристику процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Принципы кодирования данных. Структуры данных. Единицы измерения информации. <i>Уметь:</i> выбирать методы вычисления информационного объема текстовых сообщений, графических изображений, звуковых данных; производить простейшие арифметические операции над числами в позиционных системах счисления. <i>Владеть:</i> навыками обработки информации.
2.	Технические основы реализации информационных процессов	Компоненты аппаратного обеспечения компьютера. Эволюция компьютерного аппаратного обеспечения. Классификация и структура аппаратных средств. Тенденции развития аппаратных средств.	<i>ИКК-2</i>	<i>Знать:</i> функциональную и структурную организацию компьютера, историю развития ВТ, поколения ЭВМ, организацию внутримашинного интерфейса. Состав базовой конфигурации ПК. <i>Уметь:</i> анализировать возможные варианты конфигурации компьютера, выбирать необходимые и эксплуатировать вычислительную и оргтехнику.
3.	Программные средства реализации	Классификация, характеристики, назначение программного обеспечения. Программное обеспечение ЭВМ. Базовое	<i>ИКК-2</i>	<i>Знать:</i> классификацию, назначение и характеристики программных средств. Общие функциональные возможности операционных

	информационных процессов	программное обеспечение: операционные системы и оболочки операционных систем. Назначение операционной системы (ОС). Виды ОС. Прикладное ПО. Тенденции в развитии программного обеспечения.		систем. Виды пользовательских интерфейсов. Алгоритмы обработки информации. <i>Уметь:</i> выбирать ПО для автоматизации выполнения операций поиска, преобразования и сохранения данных. <i>Владеть:</i> навыками определения необходимости и достаточности инструментальных средств для обработки информации. Методами настройки элементов управления системой.
4.	Сетевые технологии	Компоненты и функции телекоммуникационных систем: основные определения и понятия. Классификация сетей. Топология сетей и методы доступа. Модель OSI. Основы функционирования Интернет, стек протоколов TCP/IP. Сервисы Интернет. Унифицированный указатель ресурса URL. Доменное имя. Понятие о компьютерной безопасности. Информационные угрозы и защита информации.	<i>ИКК-1, ИКК-2, ИКК-3</i>	<i>Знать:</i> основные понятия и назначение сетей. Принципы работы сети и типы протоколов. Основы и принципы функционирования сети Интернет. Иметь представление о компьютерной безопасности. <i>Уметь:</i> использовать основные возможности компьютерных сетей. <i>Владеть:</i> навыками работы в локальной и глобальной сети.
Информационные технологии обработки информации (практические аспекты)				
1.	Информационные технологии документационного обеспечения	Инструментарий решения функциональной задачи обработки текста. Средства создания электронного документа. Текстовые редакторы и процессоры. Средства сканирования. Программы распознавания текстов. Ввод и редактирование текста. Сохранение и загрузка документа. Работа с блоками текста. Поиск и замена текста. Рецензирование документов. Форматирование документов: Прямое форматирование. Стилизовое форматирование. Обработка больших документов. Работа с вложенным документом. Графические объекты в документе.	<i>ИКК-1, ИКК-2, ИКК-3</i>	<i>Знать:</i> инструментарий для обработки текстовой информации. <i>Уметь:</i> создавать и редактировать документы различной сложности в стандартных и специализированных программных продуктах. <i>Владеть:</i> основными методами, способами эффективной обработки символьной информации

		Таблицы в текстовом редакторе. Создание и обработка таблиц. Форматирование таблицы. Вставка формул.		
2.	Технологии обработки экономической информации, решение задач в электронных таблицах	Инструментарий решения функциональной задачи обработки экономической информации. Начальные сведения о работе с электронными таблицами. Форматирование электронной таблицы. Числовые форматы. Форматирование ячеек. Выполнение расчетов и построение диаграмм. Работа со списками. Анализ данных. Установка надстроек. Вычисление итогов. Консолидация данных.	<i>ИКК-1, ИКК-2, ИКК-3</i>	<i>Знать:</i> инструментарий обработки экономической информации <i>Уметь:</i> рассчитывать по имеющимся данным экономические показатели развития организаций, предприятий и регионов, интерпретировать полученные результаты. <i>Владеть:</i> навыками расчета экономических показателей, анализа данных.
3.	Информационные технологии презентационной графики	Инструментарий решения функциональной задачи обработки мультимедийной информации. Содержание и дизайн презентации. Проектирование презентации. Форматирование текста. Модификация элементов дизайна. Добавление объектов в слайды презентации: графические изображения, звук и видео. Гиперссылки, эффекты, анимация в презентации. Настройка презентации. Демонстрация презентации.	<i>ИКК-1, ИКК-2, ИКК-3</i>	<i>Знать:</i> инструментарий обработки презентационной графики. <i>Уметь:</i> подготавливать информационные обзоры, аналитические отчеты средствами презентационной графики. <i>Владеть:</i> навыками создания и оформления мультимедийных объектов, демонстрации аналитических отчетов.
4.	Сетевые технологии обработки экономической информации	Сервисы в сети Интернет. Принципы навигации в Web-пространстве. Профессиональный поиск информации в WWW. Электронная почта. Телеконференции. Социальные сети и их влияние на развитие общественных и международных отношений. Облачные технологии.	<i>ИКК-1, ИКК-2, ИКК-3</i>	<i>Знать:</i> службы Интернет. Инструментарий для навигации в Web-пространстве. <i>Уметь:</i> осуществлять профессиональный поиск информации в WWW. <i>Владеть:</i> навыками поиска, обработки, интерпретации экономической информации. Навыками работы с электронной почтой, видео и телеконференциями, облачными и другими сервисами.

Как было указано в параграфе 1.4., реализация содержания дисциплин информационного цикла основана на подборе учебных заданий, в соответствии с идеями, основывающимися на понимании зоны ближайшего развития (ЗБР), введенными в педагогику Л.С. Выготским.

ЗБР в педагогике студентов понимается как «пространство между тем, что человек умеет делать сам и тем, в чем он нуждается в помощи других, то есть в обучающей со-деятельности» [25]. В отличие от ЗБР детей, пространство ближайшего развития студентов может быть расширено за счет справочников, самоучителей, ИКТ при этом, взрослый человек (студент) сам может конструировать и расширять свою ЗБР. Чем шире у человека зона ближайшего развития, тем эффективнее он обучается.

ЗБР студента может быть определена через те задачи, которые он стремится решать. Достигнуть определенных результатов студенты могут в сотрудничестве, с методической и дидактической помощью преподавателя и других студентов, т.е. просматривается субъективная сторона, связанная с мотивацией и объективная – определяющая уровень успеха [64].

В настоящее время ЗБР рассматривается учеными как сложное гомогенное образование из нескольких слоев [95]. Развитие идей, связанных с понятием ЗБР, привели к выделению уровней зоны ближайшего развития (слоев): зона вариативного развития (А.Г. Асмолов), зона активного развития и зона творческой самостоятельности (Ю.З. Гильбух).

Первый уровень (зона вариативного развития) предполагает взаимодействие между самими студентами на начальном этапе усвоения новых знаний. (А.Г. Асмолов). Уточняются направления приложения усилий, объекты усвоения. Ю.Е. Калугин и Т.В. Дубынина отмечают, что данный слой может формироваться и преподавателем за счет привлечения внимания к материалу, повышения мотивации его изучения.

Второй уровень (зона активного обучения), формируется при взаимодействии типа «студент-преподаватель», когда требуется применение рационального аппарата мышления (при создании преподавателем

проблемных ситуаций). Это уровень ознакомительного характера, когда студенту предлагается запечатлеть в сознании существенные признаки и структуры изучаемых объектов, операционные умения и т.п. Однако на данном уровне студенты лишь потенциально могут пояснить суть и место изучаемых объектов.

Третий уровень (зона творческой самостоятельности) предполагает открытие и создание студентом на основе опосредованной помощи преподавателя (а также, возможно, и других студентов) новых объектов на основе знаний и личностных переживаний.

Выход на зону ближайшего развития осуществляется посредством постановки *учебных заданий*, под которыми, вслед за В.С. Аванесовым будем понимать «средство развития, обучения и воспитания, способствующее развитию личности, повышению качества знаний, а также повышению эффективности педагогического труда» [3]. На основе таких видов заданий, как: задача, вопрос, упражнение, творческое задание, задание в тестовой форме, учебная проблема и т.п., реализуется их главная миссия – побуждение студентов к активной самообразовательной деятельности.

При рассмотрении различных видов заданий мы руководствуемся идеями контекстного обучения А.А. Вербицкого, в данном исследовании реализуется задачный и проблемный подход к обучению, последовательность и содержание деятельности студентов при этом предполагается следующая (таблица 15) [33].

Таблица 15

Контекстное обучение: задачный и проблемный подходы

Подходы	Задачный	Проблемный
Траектория	Анализ условий готовой задачи → Припоминание способа решения → Решение → Формальная сверка с эталонным ответом	Анализ проблемной ситуации → Постановка проблемы → Поиск недостающей информации и выдвижение гипотез → Проверка гипотез и получение нового знания → Перевод проблемы в задачу (задачи) → Поиск способа решения → Решение → Проверка решения → Доказательство правильности решения задачи
Содержани	Познавательная деятельность	Характерна исследовательская позиция.

е деятельнос ти студентов	репродуктивна. Элементы исследования присутствуют лишь на этапе анализа условий задачи. Решение стандартных задач – чисто учебная процедура, в профессиональной деятельности практически не встречается	Включение мышления необходимо на всех этапах работы кроме одного – этапа практического решения самостоятельно сформулированной задачи.
------------------------------------	---	--

Задачный подход сопоставим с развитием вариативного и в определенной мере активного слоев ЗБР, проблемный подход направлен на развитие активного слоя и зоны творческой самостоятельности.

Взаимосвязь структурных компонентов ИКТ-компетентности и уровней ЗБР при реализации задачного и проблемного подходов отображена в таблице 16.

Таблица 16

Взаимосвязь структурных компонентов ИКТ-компетентности
и уровней ЗБР

	Подходы к обучению		
	задачный	задачный, проблемный	проблемный
Компоненты ИКТ-компетентности/уровни ЗБР	зона вариативного развития	зона активного развития	зона творческой самостоятельности
ценностно-мотивационный	-, +/-	+	+
когнитивный	+	+	+
деятельностно-творческий	-	+/-	+
рефлексивно-оценочный	-	-	+

Учебные задания должны соотноситься с основными направлениями работы будущих бакалавров областей «Экономика» и «Менеджмент»: сбором, обработкой и анализом информации в соответствии с поставленными задачами для принятия управленческих решений. При этом не исключаются упражнения, связанные со специфическими действиями, отражающими особенности изучаемого предмета (например, представление данных в ЭВМ). Таким образом, задания направлены на овладение приемами

- поиска и передача данных;

- обработки информации различных типов (текстовых документов, электронных таблиц, презентаций, графических и видео объектов) и подготовки отчетов в установленные сроки, согласно указанным формам;
- организации коллективного взаимодействия.

Примеры формулировок заданий, способствующих развитию ИКТ-компетентности будущих экономистов и менеджеров представлены ниже.

Пример 1. Задания к теме «Представление данных в ЭВМ и их обработка» (повторение школьного материала).

1. Сколько Мб составляет сообщение, весом в 2400000 бит?
2. Какой объем видеопамати необходим для хранения двух страниц изображения при условии, что разрешающая способность дисплея равна 640×350 пикселей, а количество используемых цветов – 16?
3. Выполнить перевод чисел из одной системы счисления в другую:
 $118,192_{10} \rightarrow A_2, A_8, A_{16}$;
 $1111,1111_2 \rightarrow A_{16}, A_8, A_{10}$
4. Записать прямой, обратный и дополнительный двоичные коды чисел: 85_{10} и -77_{10} (считать, что ячейка памяти ЭВМ длиной 8 бит).

Задания подобного типа реализованы на задачном подходе, выполняются на основе материала, предъявляющего способ решения. Направлены на развитие когнитивной составляющей ИКТ-компетентности, соответствуют зоне вариативного развития. Разъяснения содержатся в методическом пособии, электронный вариант которого доступен в электронной информационно-образовательной среде. Студентам рекомендуется опубликовать варианты решений в Интернет на основе доступа к коллективному документу, тем самым обеспечивается мотивация использования ИКТ в дальнейшей профессиональной деятельности.

Пример 2. Задание к темам «Технические основы реализации информационных процессов» и «программные средства реализации информационных процессов» – изучение сферы использования современного

компьютерного оборудования; перспектив развития компьютерной техники; назначение и классификацию системного и прикладного программного обеспечения, средства их реализации (таблица 17). Кейсы рассмотрены на основе материалов [13].

Выполнение подобных заданий реализуется на основе проблемного подхода, при этом развиваются все компоненты ИКТ-компетентности (ценностно-мотивационного, когнитивного, деятельностно-творческого и рефлексивно-оценочного) и осуществляется выход на зону активного развития и зону творческой самостоятельности.

Кейсы к темам «Технические основы реализации информационных процессов» и «программные средства реализации информационных процессов»

Кейс «Подбор конфигурации компьютера при его покупке».	Кейс «Я покупаю iPad». Решение данной проблемной
<p>Задача 1. Подбор конфигурации офисного компьютера стоимостью \$500. Задача 2. Подбор конфигурации массового домашнего компьютера стоимостью \$1000. Задача 3. Подбор конфигурации мультимедийного компьютера стоимостью более \$1000.</p> <p>Ответьте на основные вопросы, которые приходится решать при покупке компьютера:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Какие узлы системного блока в основном определяют производительность компьютера, требуют особо тщательного выбора и составляют большую часть стоимости покупки? 2. Какие фирмы поставляют узлы персональных компьютеров в Россию: материнские платы, процессоры, оперативную память, жёсткие диски, видеокарты, мониторы? 3. Какие характеристики являются определяющими при выборе материнской платы? 4. Каковы рекомендуемые величины частот системной шины? 5. Для чего нужен интерфейс FireWare? Интерфейсы Wi-Fi и WiMax? 6. Какие характеристики наиболее важны при выборе процессора? 7. Является ли увеличение собственной частоты процессора фактором, пропорционально влияющим на производительность компьютера? 8. Каким образом по маркировке определять мощность многоядерного процессора? 9. Обязательно ли комплектовать компьютер флоппи-дисководом? 10. Для чего в компьютере используется карт-ридер? 11. Как расшифровать обозначение модуля памяти RAM: DIMM 1024 Мб DDR2 PC 1066? 12. Что такое RAID-массив? Когда рекомендуется использовать RAID-массивы? 13. Каковы объёмы современных жёстких дисков? Каковы объёмы твёрдотельных дисков? 14. Какая технология производства компакт-дисков приходит на смену технологии 	<p>Решаемая задача – подбор планшетного компьютера для профессиональной деятельности. Основные вопросы, которые приходится решать при покупке планшетного компьютера:</p> <p>Решаемые вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Какие характеристики являются важными при выборе планшета? 2. Каковы объёмы встроенной и оперативной флэш-памяти планшетов? 3. Что является важным для формирования качественного изображения на мониторе, в особенности качественного трёхмерного изображения? 4. Какие функции сенсорного экрана важны для рациональной работы? 5. Каковы достоинства и недостатки операционной системы и программного обеспечения, поставляемого с планшетом? 6. Как обеспечивается совместимость поставляемого обеспечения и существующих программ?

DVD?

15. Какие устройства и какие их характеристики определяют изображения на мониторе, в особенности качество трёхмерного изображения?
16. В чем преимущества ЖК-мониторов по сравнению с мониторами на базе ЭЛТ?
17. Обязательно ли использование процессора при формировании изображения?
18. Какие интерфейсы и в каких случаях используются для подключения мониторов?
19. В каком случае предпочтение отдаётся мониторами на базе электронно-лучевой трубки?
20. Какой размер экрана монитора наиболее подходит для домашнего компьютера?
21. Какие конструкции CRT-мониторов обеспечивают наилучшее качество изображения?
22. Какие мониторы обеспечивают поворот изображения на 90°?
23. Что определяет форм-фактор корпуса системного блока?
24. Какая мощность блока питания рекомендуются для домашнего компьютера?
25. Какого принципа нужно придерживаться при покупке компьютера в отношении новизны устройств?

Для ответов на ряд вопросов такого рода и получения сведений, достаточных для решения поставленных задачи, предлагается использовать «Рекомендации по выбору конфигурации компьютера», а также дополнительные источники информации.

Результатом решения задач должен быть проект конфигурации компьютера с определением для каждого из выбранных устройств:

- фирмы-изготовителя;
- названия и шифра устройства;
- количества устройств;
- основных характеристик устройства, влияющих на производительность компьютера.

7. Какие возможности предоставляет планшет для обеспечения работы в интернете?

8. Какие фирмы поставляют планшеты в Россию?

- Результат решения – вариант конфигурации планшета с определением:
- фирмы-изготовителя;
- названия и модели устройства;
- основных характеристик устройства, влияющих на производительность компьютера;
- ориентировочной стоимости планшета.

Пример 3. Создание коллективных документов, поиск информации.

На рисунке 7 изображен процесс коллективной работы по поиску литературных источников на этапе, когда редактирование по образцу еще не завершено. Подобные задания оказываются не совсем простыми, как может показаться на первый взгляд. На их основе отрабатывается взаимодействие пользователей при решении одной задачи, выстраиваются линии поведения в сети.

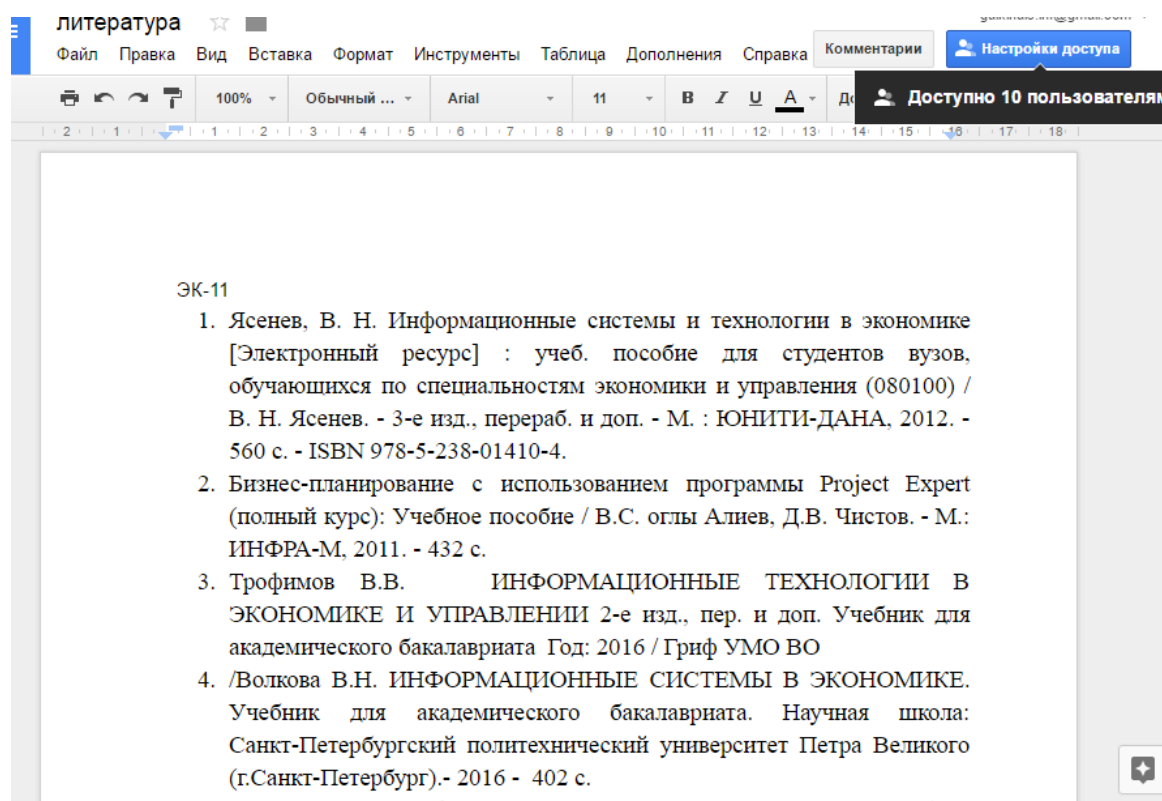


Рисунок 7 – Совместный подбор источников и оформление документа Google студентами

Выполнение подобных заданий предусматривает реализацию проблемного подхода. Развитие получают все компоненты ИКТ-компетентности (ценностно-мотивационного, когнитивного, деятельностно-творческого и рефлексивно-оценочного). Осуществляется выход на зону активного развития и зону творческой самостоятельности.

Пример 4. Создание деловых документов.

Вариант выполнения 1. На основе образца [38] (рисунок 8), следуя методическим указаниям, создать приглашение в MS Word, отчет сохранить на сетевом диске в личной папке и отправить на e-mail преподавателя.

ПРИГЛАШЕНИЕ

Уважаемый

господин *Яков Михайлович Орлов!*

Приглашаем вас на научную конференцию «Информатизация современного общества».

Конференция состоится 20 ноября 2010 г. в 12.00 в конференц-зале Технологического колледжа.

*Ученый секретарь**С.Д. Петрова***Рисунок 8 – Создание делового документа**

Вариант выполнения 2. На основе образца самостоятельно создать приглашение в MS Word, сохранить документ в сервисе Диск Google с предоставлением преподавателю доступа к нему.

Вариант выполнения 3. На основе образца создать приглашение в сервисе Диск Google, сохранить документ с предоставлением преподавателю доступа к нему.

Выполнение данного задания может быть реализовано и на основе задачного подхода, и на основе проблемного. При этом возможно развитие всех компонентов ИКТ-компетентности (ценностно-мотивационного, когнитивного, деятельностно-творческого и рефлексивно-оценочного), в зависимости от варианта выполнения задания обеспечивается выход на зону активного развития и зону творческой самостоятельности.

Пример 5. Задания для самостоятельной работы. Выполняются на основе изучения задания примера 4.

Оформите первичную документацию. В качестве образцов можно использовать: счет-фактуру, авансовый отчет, заявление, договор купли-продажи и т.д.

Вариант выполнения 1. Документ оформить в MS Word, отчет сохранить на сетевом диске в личной папке и отправить на e-mail преподавателя или сохранить документ в сервисе Диск Google с предоставлением преподавателю доступа к нему.

Вариант выполнения 2. Документ создать в сервисе Диск Google, сохранить документ с предоставлением преподавателю доступа к нему.

Здесь предусматривается реализация проблемного подхода, с учетом развития всех компонентов ИКТ-компетентности (ценностно-мотивационного, когнитивного, деятельностно-творческого и рефлексивно-оценочного), обеспечивается выход на зону активного развития и зону творческой самостоятельности.

Пример 6. Работа в электронных таблицах. Расчет суммы к выдаче с учетом прогрессивной шкалы подоходного налога, образец данных к задаче приведен на рисунке 9.

Ставки подоходного налога, на доходы, полученные с 01.01.1998 (Россия)	
Размер облагаемого дохода	Ставка налога
До 20 000 руб.	12 %
От 20 000 до 40 000 руб.	15 %
От 40 000 до 60 000 руб.	20 %
От 60 000 до 80 000 руб.	25 %
От 80 000 до 100 000 руб.	30 %
От 100 000 руб. и больше	35 %

фамилия	зарплата
Иванов	12340,56 руб.
Петров	10000,00 руб.
Сидоров	15630,35 руб.
Фролов	98600,54 руб.

Рисунок 9 – Образец для работы с электронными таблицами

Вариант выполнения 1. На основе методических указаний рассчитать сумму к выдаче с учетом прогрессивной шкалы подоходного налога в MS Excel, построить диаграмму, содержащую сведения о суммах к выдаче. Отчет сохранить на сетевом диске в личной папке и отправить на e-mail преподавателя.

Вариант выполнения 2. Самостоятельно рассчитать сумму к выдаче с учетом прогрессивной шкалы подоходного налога в MS Excel, построить диаграмму, содержащую сведения о суммах к выдаче.

Сохранить документ в сервисе Диск Google с предоставлением преподавателю доступа к нему.

Вариант выполнения 3. Самостоятельно рассчитать сумму к выдаче с учетом прогрессивной шкалы подоходного налога в Таблицах Google, сохранить файл с предоставлением преподавателю доступа к нему. На основе

инструмента *Анализ данных* активизировать диаграмму, отображающую суммы к выдаче и отредактировать ее.

Вариант 3 в исполнении студентов показан на рисунке 10.

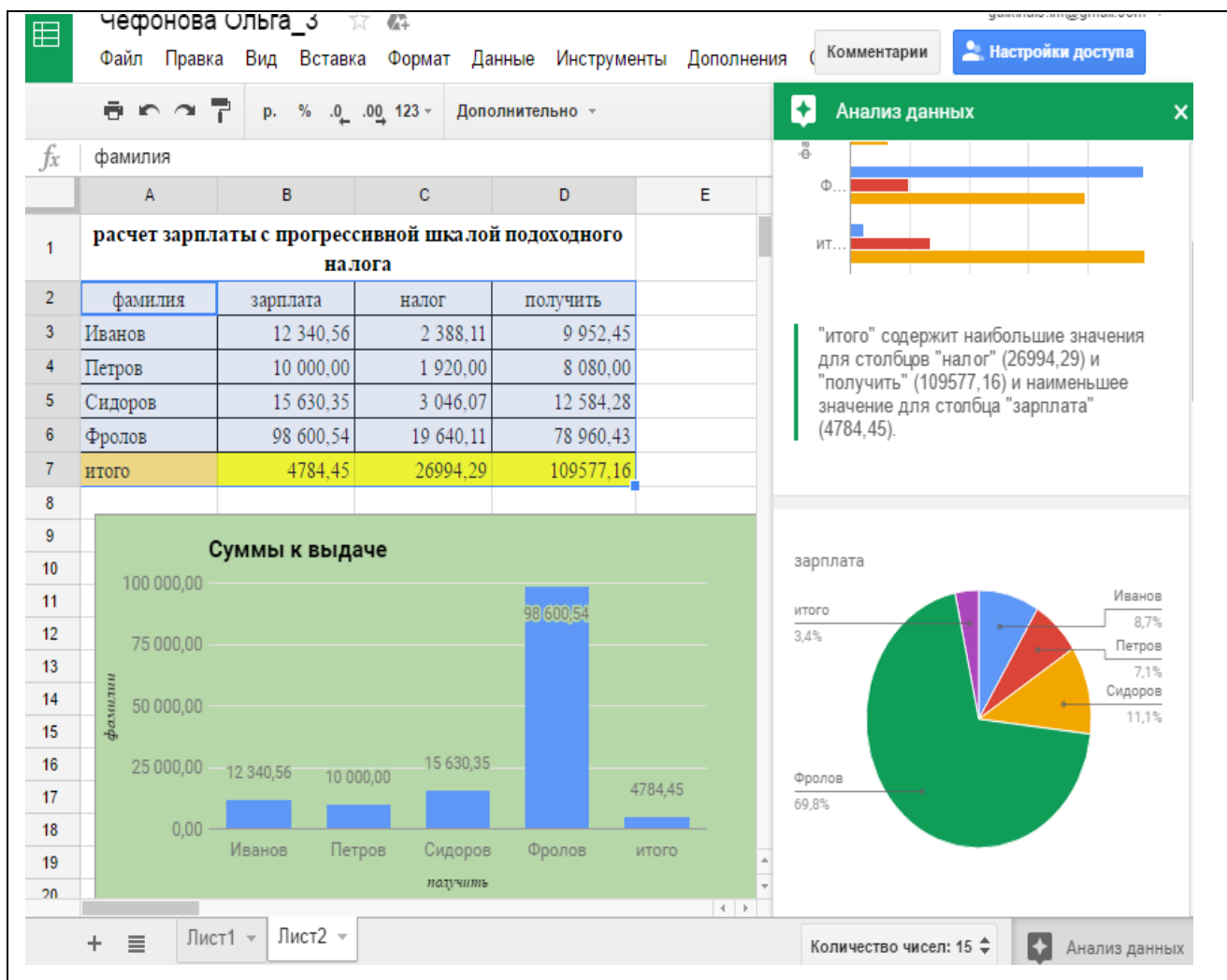


Рисунок 10 – Выполнение задания в Таблицах Google студенткой

Выполнение данного задания может быть реализовано и на основе задачного подхода, и на основе проблемного с развитием всех компонентов ИКТ-компетентности (ценностно-мотивационного, когнитивного, деятельностно-творческого и рефлексивно-оценочного) и выходом на зону активного развития и зону творческой самостоятельности.

Пример 7. Построение трендовых моделей.

Задание: изучите методику построения трендовой модели на представленном примере (методические указания даны для MS Excel). Уточните, в каких случаях применяется соответствующий тип аппроксимации и определите прогнозные значения для Пермского края относительно

нескольких характеристик (на выбор). Для этого воспользуйтесь данными сайта Федеральной службы статистики по Пермскому краю (<http://permstat.gks.ru/>).

Вариант выполнения 1. Построить трендовую модель для определенного показателя в MS Excel. Отчет сохранить на сетевом диске в личной папке и отправить на e-mail преподавателя.

Вариант выполнения 2. Построить трендовую модель для определенного показателя в MS Excel. Перенести файл в облачный сервис, предоставить преподавателю доступ к нему. Изучить возможность его редактирования.

Вариант выполнения 3. Самостоятельно изучить возможность построения трендовых моделей в Таблицах Google, сохранить файл с результатами исследования предоставляя преподавателю доступ к нему.

Выполнение данного задания может быть реализовано и на основе задачного подхода, и на основе проблемного. При этом возможно развитие всех компонентов ИКТ-компетентности (ценностно-мотивационного, когнитивного, деятельностно-творческого и рефлексивно-оценочного), в зависимости от варианта выполнения задания обеспечивается выход на зону активного развития и зону творческой самостоятельности.

Выводы.

1. Цель изучения дисциплин информационного цикла – развитие ИКТ-компетентности будущих экономистов и менеджеров, а именно – развитие у них комплексного представления о роли, месте, функциях и инструментах информационных технологий в процессах информатизации общества и освоение ими основ информационной культуры, формирование ИКТ-компетенций (в частности, инварианта ИКК-1, ИКК-2, ИКК-3), необходимых для выпускника-бакалавра.

2. Решаемые задачи развития ИКТ-компетентности.

– Усвоение основных понятий в области информатики и информационных технологий. Понимание основ информатизации.

– Овладение основами анализа информационных процессов, их вербального описания и формализации.

– Приобретение студентами навыков квалифицированной работы с современной цифровой техникой, в т.ч. с компьютерами в контексте подготовки к профессиональной деятельности для решения задач документационного обеспечения, функциональной обработки экономической информации, презентационной и коммуникационной деятельности и т.п.

3. Отбор содержания для обучения дисциплинам информационного цикла средствами облачных технологий производится в соответствии с целями обучения и на основе выделенных дидактических принципов, согласующихся с классической системой принципов отбора содержания.

4. Структурирование содержания реализуется посредством блочно-модульного подхода.

5. Реализация содержания дисциплин информационного цикла основана на подборе учебных заданий, в соответствии с идеями, основывающимися на понимании зоны ближайшего развития (ЗБР) и контекстного обучения.

2.1.3. Процессуальный компонент методики обучения студентов дисциплинам информационного цикла

Согласно ФГОС ВО, реализация компетентностного подхода должна предусматривать широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. ОПОП должна обеспечиваться учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам (модулям). Содержание каждой из таких учебных дисциплин (модулей) должно быть представлено в сети Интернет или локальной сети образовательного учреждения [189, 190].

Учитывая, что базовыми инструментами взаимодействия в рамках ИОС обозначены облачные технологии, рассмотрим основные составляющие процесса обучения. Исходя из необходимости ориентации на цели и ожидаемые результаты, уточним моменты, касающиеся использования форм, методов и

средств обучения и контроля в рамках изучения дисциплин информационного цикла.

Формы обучения.

Лекции. В методическом отношении, лекция – это систематическое проблемное изложение учебного материала. Главное ее учебное назначение – организация самостоятельной работы студентов в направлении других форм учебного процесса. Лекция обычно фронтальна, управление ею обеспечивает преподаватель (таблица 18).

Таблица 18

Виды лекций

Вид	Характеристика
Традиционная	Объяснение, описание событий научных явлений, монологический стиль
Проблемная	Постановка проблем, которые нужно решить, руководствуясь указаниями преподавателя. Сочетание проблемных и информационных начал.
Лекция-визуализация	Развернутое комментирование представленных преподавателем визуальных объектов, раскрывающих тему лекции.
Лекция с применением техники обратной связи	Предполагает использование технических средств для получения информации о реакции всей группы слушателей на поставленные вопросы в конце или начале изложения темы.
Лекция-пресс-конференция	Научно-практическое занятие на основе заранее подготовленных докладов по тематике. Преподаватель дополняет доклады и формулирует выводы.
Обзорная лекция	Ядро излагаемых теоретических положений составляет научно-понятийная и концептуальная основа курса.

Недостатки лекций состоят в том, что они приучают к пассивному восприятию чужих точек зрения, отбивают желание заниматься самостоятельно, определенные группы студентов успевают только записывать слова лектора, а восприятия не происходит. В то же время, лекции не заменимы, когда ограничено количество учебных пособий; в случаях, если лектор может повлиять на формирование взглядов обучаемых; когда важно сотворчество, активизация мыслительной деятельности.

Обычно лекции предшествуют изучению практических основ дисциплин, хотя в рамках ИОС может предоставляться «допрактический» доступ ко всей теоретической составляющей курса (рисунок 11).

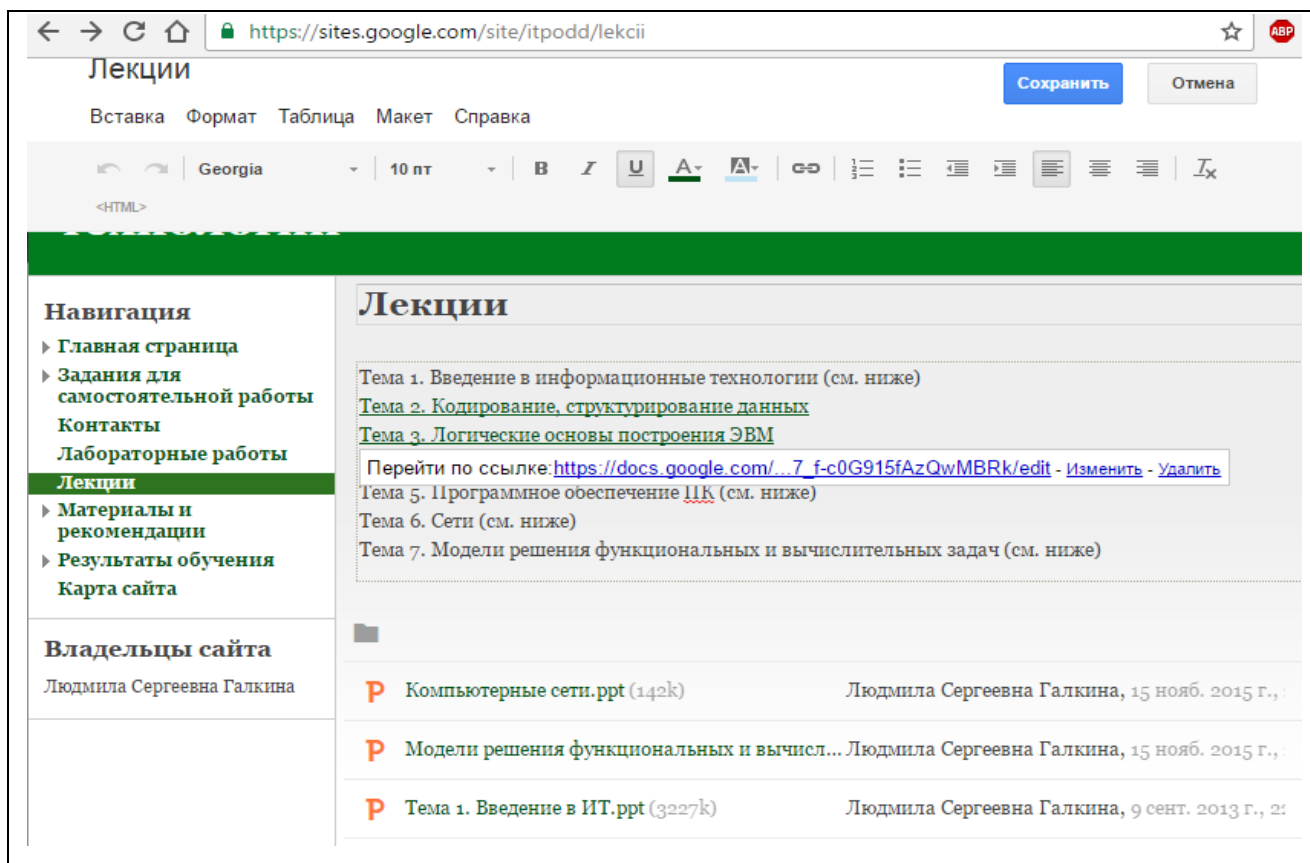


Рисунок 11 – Размещение лекций в ИОС

При размещении конспектов и презентаций лекций в ИОС, студенты самостоятельно могут прорабатывать отдельные составляющие содержания дисциплины/модуля (например, в случае пропуска занятий по каким-либо причинам). В условиях ограниченности времени, отводимого на изучение теоретических основ дисциплин, возможна организация усвоения тем на основе активной проработки текстов лекций с помощью документов Google (презентации или текстовые документы), что позволяет оценивать степень вовлеченности в данный процесс каждого студента (интерактивные рабочие листы). Кроме этого, возможен вариант видеолекции (например, на основе инструмента Google+Hangouts). Организация лекций на основе отобранных облачных сервисов для построения ИОС, позволяет и в режиме аудиторных и внеаудиторных занятий представить материал в более интересном виде. Интерактивное взаимодействие во время таких занятий можно организовать, например, на основе заполнения Форм Google (практика показывает, что на занятиях практически у всех студентов в наличие различные мобильные устройства, позволяющие просматривать web-страницы).

Закрепление теоретического материала основано на семинарских и практических занятиях, консультациях и самостоятельной работе студентов.

Семинарское занятие – групповое обсуждение студентами узловых и наиболее важных тем курса под руководством преподавателя. Решаемые на семинаре задачи: углубленное изучение материала, формирование умений и способов работы с различными источниками, овладение навыками публичных выступлений. Таким образом, подобные занятия несут познавательную, контрольную и воспитательную нагрузку и в тоже время являются переходной формой от фронтальной работы к индивидуальной.

При изучении дисциплин информационного цикла практически всегда присутствует необходимость выработки «немашинных и домашних» навыков и умений [123]. Поэтому могут быть актуальны следующие виды семинарских занятий: вопросно-ответный; развернутая беседа; семинар с использованием докладов, рефератов; теоретическая конференция в группе или на потоке; семинар – деловая игра; семинар – коллоквиум.

Основной недостаток, по мнению педагогов, при проведении семинарских занятий – пассивность слушателей, создание видимости активности. Подготовка к семинарским занятиям и их проведение на базе облачных технологий, позволяет отслеживать действия каждого студента при формировании ответов по определенной тематике. Проверить, какой вклад внес каждый студент при подготовке к теме, позволяет, например, коллективный доступ к Документам Google.

Проведение семинара в аудитории может быть усовершенствованно предварительной подготовкой к нему на основе сервисов ИОС.

Часть семинаров может проводиться традиционно, часть – on-line.

On-line семинары (вебинары) могут быть основаны на использовании сервиса Google+Hangouts. *Методика организации вебинаров* при этом может быть следующей [86, 98].

Она включает три этапа: подготовительный, основной и заключительный. На подготовительной стадии преподавателем определяется тип сетевого семинара (проблемный семинар с общими и индивидуальными опросами

студентов, инструктаж по выполнению определенного вида работ и т.п.), продумывается логика занятия. Готовится страница вебинара (на сайте или на базе Документов Google), на которой кратко описывается цель проведения мероприятия, присутствует форма регистрации, указывается дата проведения вебинара, выкладываются для предварительного знакомства материалы, необходимые для эффективной работы на вебинаре. Осуществляется рассылка (Gmail, Календарь Google). Подготовленные материалы вебинара преподавателю следует просмотреть с использованием программы организации вебинара без участия студентов. Такая методика поможет выявить возможные недостатки.

Для проведения видеовстреч в прямом эфире преподавателю требуется подтвержденный аккаунт YouTube. Чтобы сохранить запись видеовстречи и исключить возможность злоупотреблений, необходимо подтвердить свой аккаунт YouTube с помощью SMS на мобильном телефоне (однократная операция). Далее происходит настройка среды.

Для участия в вебинаре студентам требуется:

- иметь аккаунт Google и подключить Google+;
- иметь наушники (или колонки); если планируется выступление студентов, то необходим микрофон;
- войти на сайт YouTube и активизировать там свой аккаунт (заранее);
- в день проведения вебинара, за 10-15 минут до его начала перейти на YouTube по адресу канала ведущего вебинара (адрес может быть опубликован, например, на учебном сайте) и найти прямой эфир.

При подготовке семинара следует учесть, что занятие направлено не на демонстрацию текста учебника, который студенты и сами могут прочитать, а на раскрытие проблем, которые возникают при неправильном понимании материала пособия, на типичных ошибках выполнения заданий контрольной работы и т.п.

Основной этап проведения вебинара подразумевает непосредственное взаимодействие студентов и преподавателя на базе данного сервиса. Не следует спешить с изложением определенного материала, необходимо позволить студентам привыкнуть к интерфейсу программы и голосу лектора. Если установлен хороший контакт между студентами и преподавателем, можно изложить аргументы, почему предлагаемый материал будет нужен студенту, т.е. вызвать интерес у студента. Материал может быть полезен в будущей профессиональной деятельности или связан с последующими дисциплинами, с семестровой аттестацией. Повышает мотивацию к участию в вебинаре видео и графика, любая тематическая иллюстрация. На вебинаре преподаватель вовлекает студентов в различные виды деятельности: внимательное слушание, анализ речи преподавателя, формулирование своих вопросов в непонятных ему фрагментах.

Google+ Hangouts имеет возможность совместной работы над документами, презентациями, таблицами, диаграммами и так далее. За это здесь отвечают специальные приложения, запустить которые можно с помощью соответствующей кнопки на панели инструментов. Возможность проведения групповой и индивидуальной рефлексии является важным моментом при проведении вебинаров. Как правило, она осуществляется на основе предоставленных документов и зафиксированной информации (например, с помощью клавиши PrtScr).

Заключительная часть вебинара, как и обычного занятия, очень важна. Здесь следует вновь обозначить обсуждаемую проблему, кратко сформулировать решения, подчеркнуть полученные выводы. Необходимым элементом этой части является задание на некоторое действие. Это может быть составление краткого резюме прослушанной лекции, решения задачи контрольной работы по теме вебинара. Этим преподаватель организует самостоятельную работу студента на основании приобретенных знаний.

Для результативности процесса обучения количество участников вебинара не должно превышать 8-12 человек. Хотя, рефлексия для большего количества участников, можно организовать и на основе встроенного чата.

Практические занятия. Это коллективный метод преимущественно репродуктивного обучения, обеспечивающий связь теории с практикой. Как правило, проводятся такие занятия с целью решения практических задач, овладения методами расчетов и определенными технологиями. Один из видов практических занятий – *лабораторные работы*. Это вид самостоятельной деятельности, проводимой в рамках специализированных лабораторий. Цель – закрепление теоретических знаний и приобретение навыков экспериментирования. В системе профессиональной подготовки практические занятия занимают большую часть времени.

В условиях ИОС на базе облачных технологий, методические рекомендации к лабораторным и практическим работам размещаются на сайте (с возможностью сохранения их на ПК студента), туда же помещаются ссылки на сторонние ресурсы по определенным темам. Кроме этого, сервис Диск Google позволяет организовать полноценные лабораторные (практические) работы в рамках аудиторных занятий, т.к. приложения позволяют реализовывать достаточный набор функций, сходный с начальной работой в офисных приложениях.

Внеаудиторная самостоятельная работа. Является важной формой организации образовательного процесса на основе опосредованного управления им преподавателем. Индивидуализация обучения достигается за счет выбора места, времени и темпа изучения материала студентом. Внеаудиторная работа обязательна для каждого студента, количество ее часов определяется учебным планом, поэтому для ее реализации нужно учитывать ряд условий: готовность и мотивацию студента для самостоятельного получения знаний, доступность учебного материала, наличие системы контроля ее выполнения, консультативную помощь. Виды самостоятельной работы определяются содержанием дисциплин. ИОС обеспечивает своевременный доступ к вариантам индивидуальных заданий и организацию групповой внеаудиторной работы на основе сервисов Google. То есть, обеспечиваются не только вертикальные связи «преподаватель-студент», но и горизонтальные – «студент-студент». Особенно важно обеспечение таких связей при организации научно-

исследовательской деятельности студентов, так как подготовка к научно-практическим конференциям, конкурсам студенческих работ и другим подобным мероприятиям требует большей степени свободы студентов.

Тематические разделы курса, темы практических и самостоятельных работ отображены в таблице 19.

Таблица 19

Практические и самостоятельные работы

Тема (модуль)	Практические работы	Самостоятельные работы
1. Современные тенденции в развитии информационных технологий	1) Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. 2) Арифметические и логические основы функционирования персонального компьютера 3) Кодирование и структурирование данных.	Индивидуальная работа № 1: –подходы к вычислению количества информации, –представление данных в ЭВМ; –системы счисления. Индивидуальная работа № 2: –логические основы функционирования ЭВМ.
2. Технические основы реализации информационных процессов	1) Функциональная и структурная организация компьютера	Групповая работа – подготовка презентаций, докладов
3. Программные средства реализации информационных процессов	1) Инструментарий решения функциональной задачи обработки текста. 2) Инструментарий решения функциональной задачи обработки экономической информации, работа с электронными таблицами. 3) Инструментарий решения функциональной задачи обработки мультимедийной информации.	Индивидуальная работа № 3: –обработка данных в текстовом редакторе. Индивидуальная работа № 4: –электронные таблицы.
4. Сетевые технологии	1) Навигация и профессиональный поиск информации в WWW, профессиональные коммуникации.	Индивидуальная работа № 5: –подготовка рефератов/докладов.

Консультации. Дополнительная форма организации образовательного процесса (периодичная), направленная на восполнение пробелов в знаниях или обсуждение тем, оказание поддержки при исследованиях явлений и при выходе

за рамки обучающих программ. Занятия носят обобщенный или уточняющий характер, рассчитаны на групповое или индивидуальное общение.

Организация консультаций происходит в режимах:

- «очная консультация», в вузе;
- off-line – консультация, на основе сервиса *Gmail*;
- on-line – консультация, на основе Google+ Hangouts.

Методы обучения. Компетентностная ориентация процесса обучения предполагает предпочтительное использование тех методов, которые позволяют обучаемым приобретать субъективно новые знания. Как было отмечено, целям компетентностного подхода и требованиям к условиям реализации ОПОП бакалавриата в большей мере соответствуют активные и интерактивные методы обучения. Это не означает, что традиционным методам в процессе обучения нет места, их роль меняется, и зачастую, они интегрируются с активными и интерактивными. В рамках изучения дисциплин информационного цикла интерес представляет рассмотрение следующих методов [75, 93, 155].

Деловая игра. Предполагает имитацию группового взаимодействия в рамках определенной ситуации, снимая абстрактность изучаемой дисциплины. В общем случае, этапы реализации следующие: ориентация, подготовка к проведению, проведение игры и ее обсуждение. На этапе ориентации преподаватель знакомит студентов с основными моментами деловой игры: организационная структура имитируемого процесса, взаимосвязь его элементов, общий ход игры. Этап подготовки предполагает конкретизацию игровых задач, правил (формального и неформального общения участников, подсчета баллов и т.п.), распределение ролей (уточнения выполняемых каждым участником задач), обсуждается и выбирается возможный инструментарий игры. Проведение игры – преподаватель совместно со студентами следит за ходом игры, при необходимости ведет разъяснительную работу, подсчитывает баллы. Заключительный этап – обсуждение результатов, рассмотрение предложений по внесению в нее поправок, изменений. Деловые игры

позволяют определить у студентов степень стратегического мышления, проанализировать потенциал участников игры, выстраивать оптимальную линию поведения.

Анализ конкретных ситуаций (case-study) – метод активизации учебно-познавательной деятельности обучаемых, предполагающий совместное обсуждение студентами и преподавателем ситуаций, имевших место в реальности и ориентированный на практическое применение ранее сформированных компетенций. Особенности данного метода: важность учебных целей при отборе информации для кейса, но при этом она должна быть способна вызвать интерес; дозирование данных для кейса с целью недопущения ее избыточности и ограничения времени для решения задачи, учет фактора устаревания материалов кейса.

Кооперативное обучение – технология обучения в малых группах, когда каждый студент выполняет конкретную часть работы. Консолидация результатов деятельности возможна лишь при достижении частных результатов. Каждая группа работает над заданием до тех пор, пока все ее «сотрудники» не разберутся в нем. Данный метод четко выделяет роль каждого студента, формирует групповое сознание. Студенты овладевают методами решения общей задачи, зная о вкладе каждого участника. *Вариант кооперативного обучения в рамках и аудиторных и самостоятельных работ – метод проектов.* Это детальная разработка проблемы (теоретического или практического характера). Правильная мотивация позволяет направить студентов на самостоятельное приобретение знаний, применение их для решения практических задач. Данный метод характеризуется необходимостью развития творческих способностей студентов на основе логики деятельности, имеющей личностный смысл для студента. Выход на определенный уровень развития определяется индивидуальным темпом работы над проектом.

В качестве примера рассмотрим возможности организации на основе облачных сервисов (сервисов Google) деловой игры «Подбор конфигурации компьютера», предназначенной для студентов направления подготовки 38.03.02 «Менеджмент» при изучении дисциплины «Информационные

технологии» [203]. Деловая игра направлена на формирование компетенций ИКК-1, ИКК-2, ИКК-3. Частные цели: анализ возможных вариантов конфигураций компьютера и рассмотрение основных вопросов, возникающих при его покупке (раздел «Технические основы реализации информационных процессов»), изучение возможностей облачных технологий.

Идея деловой игры. Рассматривается работа нескольких фирм, занимающихся продажей компьютерной техники. Заказчик предлагает подобрать различные конфигурации компьютера определенной стоимости. Задача фирм – подобрать конфигурацию, обосновав каждый вариант и предусмотрев возможные модификации оборудования.

Варианты предлагаемых задач отображены в примере 2 п. 2.1.2.

Условия реализации. Решение представленных задач предполагает изучение предложений реальных компаний, реализующих компьютерную технику (например, на основе каталогов Интернет-магазинов). Необходимо уточнение основных вопросов, которые приходится решать при покупке компьютера и рекомендаций по выбору конфигурации компьютера, уточнение списка источников по данной проблематике. Данные материалы для экономии времени представлены для ознакомления заранее с учетом возможности удаленного доступа: размещены на учебном сайте дисциплины (сервис сайты Google) или с использованием сервиса Диск Google, например, с открытием доступа и одновременным оповещением студентов о возможности просмотра определенных документов (рисунок 12).

Также необходимо размещение инструкций по взаимодействию с определенными сервисами в рамках деловой игры. Например, в ходе данной деловой игры предусматривается выполнение отчета-презентации на основе сервиса Google Презентации. Данный сервис позволяет организовать удаленную работу нескольких пользователей, что может быть использовано при работе над групповыми проектами. При этом можно просматривать все изменения, внесенные соавторами, обсуждение изменений возможно с помощью комментариев прямо в Google Презентации. Сервис позволяет

преподавателю оценить вклад каждого студента при изучении определенной темы, управлять их учебной деятельностью.

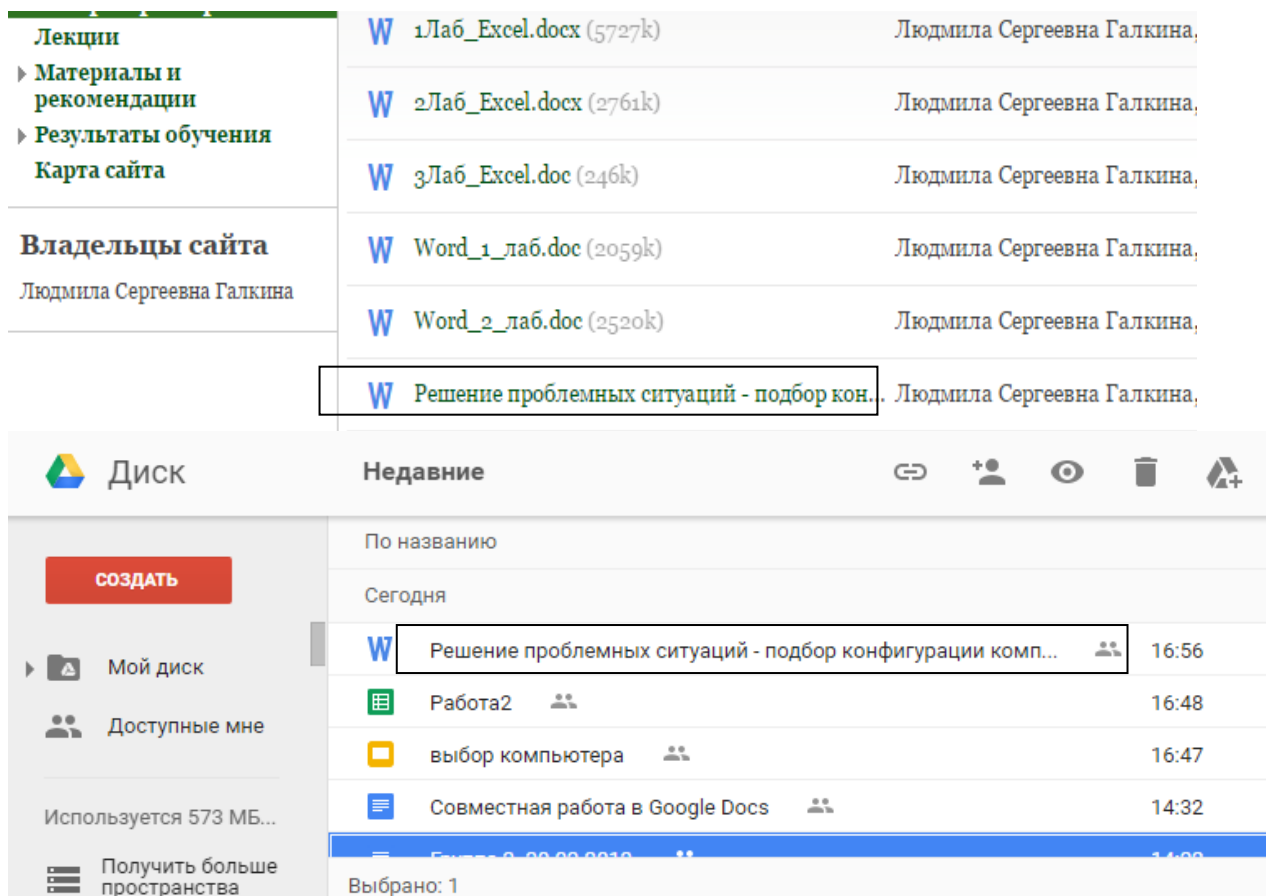


Рисунок 12 – . Варианты доступа к методическим указаниям к деловой игре на основе сервисов Google

Система оценивания. Игра носит соревновательный характер. Задача групп – набрать максимальное количество баллов. При решении определенных задач возможно обращение за консультациями к эксперту (преподавателю).

Каждая группа студентов выступает в роли Заказчика и в роли фирмы. Деятельность фирмы оценивается следующим образом. Исходя из условий поставленной задачи, фирмой осуществляется выбор вариантов конфигураций компьютеров с указанием основных характеристик устройств, влияющих на их производительность, возможностей усовершенствования вычислительной системы. Система оценивания деятельности фирмы представлена в таблице 17.

Система оценивания деятельности фирмы

Логичность и убедительность при представлении предлагаемого варианта конфигурации компьютера	2 балла - выбор конфигураций осуществлен и обоснован, изложение данных логично; 1 балл - выбор конфигураций осуществлен, обоснование вариантов не совсем полное, логика изложения частично нарушена; 0 баллов – выбор не осуществлен или отсутствует логика представления вариантов
Соответствие предложенного варианта запросам Заказчика	2 балла – предложенные варианты полностью соответствуют требованиям Заказчика; 1 балл - предложенные варианты частично соответствуют требованиям Заказчика; 0 баллов – выбор не осуществлен или предложенные варианты полностью не соответствуют требованиям Заказчика
Групповые и индивидуальные результаты	2 балла - студенты проявили самостоятельность в решении предложенных задач и умение интегрировать свои решения в коллективное, участие принимали все члены группы 1 балл - студенты проявили недостаточную самостоятельность в решении предложенных задач, обращались по вопросам, освещенным в методических указаниях, но интегрировали свои решения в коллективное, участие принимали все члены группы; 0 баллов - студенты практически не проявили самостоятельность в решении предложенных задач, не смогли интегрировать индивидуальные результаты в групповые.
Оформление презентации о подобранных вариантах	2 балла – презентация оформлена аккуратно; 1 балл – презентация оформлена не совсем аккуратно; 0 баллов – презентация представляет собой неоформленную совокупность слайдов
Ориентация в материале и выделение существенных моментов	2 балла – ответы на все вопросы Заказчиков получены, рекомендации по возможному усовершенствованию даны; 1 балл – ответы на вопросы Заказчиков получены частично, рекомендации по возможному усовершенствованию представлены слабо; 0 баллов – ответы на все вопросы Заказчиков практически не получены

Действия Заказчика оцениваются на основе умения задавать вопросы по данной проблематике. Количество баллов за соответствие критериям может назначаться следующим образом: 1 балл за вопрос, правильно поставленный и соответствующий задачам (в роли Заказчика каждой фирме можно задать 3 вопроса).

Возможно введение системы штрафов, например, за несвоевременное оформление презентации, участие не всех членов группы при решении задачи и т.п.

Этапы деловой игры.

1. Объявление целей и задач игры, правил, параметров оценивания. Это можно реализовать в рамках аудиторных занятий, либо посредством оповещений на основе сервисов Google.

2. Разбиение студентов на группы не более 4-5 человек (на основе рекомендации преподавателя, учета прошлого опыта участников, личной их инициативе, коллективного решения). Одному из участников присваивается роль координатора проекта. Он устанавливает обязанности остальных участников группы, согласует виды работ, характерные для самостоятельного и группового решения, каждая группа изучает материалы, соответствующие поставленным задачам (вне рамок аудиторного времени).

3. Разработка отчетов-презентаций в сервисе Google Презентации (рисунок 13).

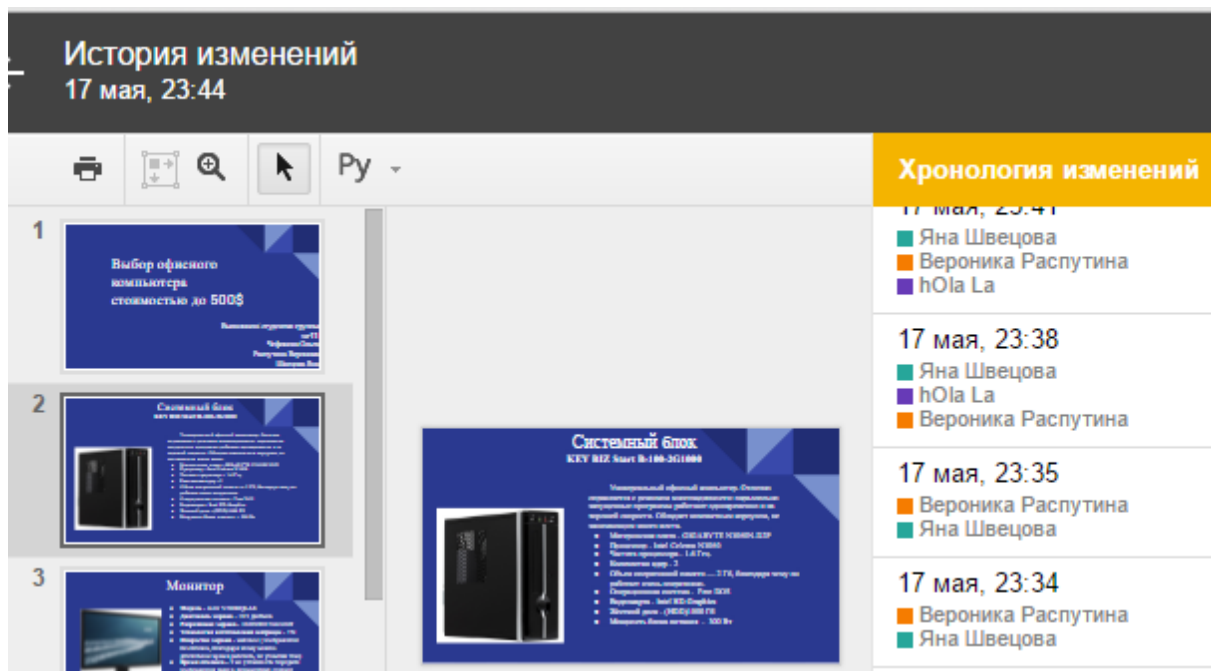


Рисунок 13 –Google Презентации – подготовка отчета студентами

4. Представление вариантов решения задач по поиску подходящей конфигурации компьютера, в форме защиты проекта группами-фирмами в условиях задаваемых вопросов Заказчиками.

5. Оценивание, указание удачных и неудачных моментов, подведение итогов.

Этапы 4 и 5 реализуются в рамках аудиторной работы.

Таким образом, облачные технологии в условиях сокращения аудиторной нагрузки обеспечивают выполнение требований к условиям реализации ОПОП бакалавриата. Организация деловой игры на их основе позволяет студентам приобретать комплексные знания, умения и навыки, организовать самостоятельную творческую деятельность.

Обобщение организационно-методических условий процесса обучения представлено в таблице 21.

Таблица 21

Организационно-методические условия процесса обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (темы)	Формы обучения	Методы обучения	Облачные технологии
Основы информационных технологий (теоретический аспект)				
1.	Современные тенденции в развитии информационных технологий	Лекции, самостоятельная работа с литературой, консультации преподавателей, индивидуальные и групповые задания	Традиционные методы (иллюстрация, объяснение, рассказ и т.п.), метод проектов	Документы Google, Формы Google, сайты Google, Gmail, Календарь Google, Google+Hangouts
2.	Технические основы реализации информационных процессов	Лекции, семинары, самостоятельная работа с литературой, консультации преподавателей, индивидуальные и групповые задания	Традиционные методы (иллюстрация, объяснение, рассказ и т.п.), деловая игра	Документы Google, Формы Google, сайты Google, Gmail, Календарь Google, Google+Hangouts
3.	Программные средства реализации информационных процессов	Лекции, индивидуальное домашнее задание, самостоятельная работа с литературой, групповые задания, консультации преподавателей.	Традиционные методы (иллюстрация, объяснение, рассказ и т.п.), деловая игра, метод проектов	Документы Google, Формы Google, сайты Google, Gmail, Календарь Google, Google+Hangouts
4.	Сетевые технологии	Лекции, самостоятельная работа с литературой, индивидуальное и	Традиционные методы (иллюстрация, объяснение, рассказ и т.п.), деловая игра,	Документы Google, Формы Google, сайты Google, Gmail,

		групповое домашнее задание, консультация	case-study, метод проектов	Календарь Google, Google+Hangouts
Информационные технологии обработки информации (практический аспект)				
1.	Информационные технологии документационно о обеспечения	семинары, практические занятия, самостоятельная работа с литературой, расчетно-аналитическое задание, консультации преподавателей	Традиционные методы (иллюстрация, объяснение, рассказ и т.п.), деловая игра, case-study, кооперативное обучение, метод проектов	Таблицы Google, Формы Google, сайты Google, Gmail, Календарь Google, Google+Hangouts
2.	Технологии обработки экономической информации, решение задач в электронных таблицах	семинары, практические занятия, индивидуальное домашнее задание, самостоятельная работа с литературой, консультации преподавателей	Традиционные методы (иллюстрация, объяснение, рассказ и т.п.), деловая игра, case-study, кооперативное обучение, метод проектов	Презентации Google, Формы Google, сайты Google, Gmail, Календарь Google, Google+Hangouts
3.	Информационные технологии презентационной графики	семинары, практические занятия, индивидуальное домашнее задание, самостоятельная работа с литературой, консультации преподавателей.	Традиционные методы (иллюстрация, объяснение, рассказ и т.п.), деловая игра, case-study, кооперативное обучение, метод проектов	Диск Google (Документы, Таблицы, Формы, Рисунки), сайты Google, Gmail, Календарь Google, Google+Hangouts
4.	Сетевые технологии обработки экономической информации	семинары, практические занятия, индивидуальное домашнее задание, самостоятельная работа с литературой, консультации преподавателей.	Традиционные методы (иллюстрация, объяснение, рассказ и т.п.), деловая игра, case-study, кооперативное обучение, метод проектов	Диск Google (Документы, Таблицы, Формы, Рисунки), сайты Google, Gmail, Календарь Google, Google+Hangouts

Подводя итог описанию процессуального компонента предложенной модели формирования ИКТ-компетенций на базе облачных технологий, мы соглашаемся с В.А. Стародубцевым, утверждающим, что учебно-методический комплекс дисциплины (предметной области) должен выступать базой для формирования зоны ближайшего развития студентов, где должны

реализовываться их учебная, познавательная, научно-исследовательская и проектная деятельность [175].

В соответствии с целями обучения и выделенной структурой ИКТ-компетентности выпускников направлений подготовки «Экономика» и «Менеджмент», в зоне ближайшего развития на различных уровнях студенты должны быть способны:

- воспринимать учебную, научную и сопутствующую информацию;
- обрабатывать ее в соответствии с когнитивной составляющей ИКТ-компетентности;
- осознавать возможность эффективного решения на ее основе профессиональных и других задач;
- решать задачи учебно-исследовательской работы.

Выводы.

Процессуальные составляющие процесса обучения будущих экономистов и менеджеров дисциплинам информационного цикла средствами облачных технологий, направленные на реализацию дидактических принципов и педагогических условий следующие:

- формы обучения: лекции, семинары, практические (лабораторные) работы, внеаудиторные самостоятельные работы, консультации;
- методы обучения: традиционные методы (иллюстрация, объяснение, рассказ и т.п.), деловая игра, кооперативное обучение, case-study.

2.1.4. Оценивание образовательных результатов

Организационно-деятельностный аспект качества обучения дисциплине на уровне результатов предполагает определение методов измерения показателей. Оценивание результатов обучения направлено на определение уровня сформированности ИКТ-компетентности и представляет собой ряд процедур.

Ценностно-мотивационная составляющая ИКТ-компетентности оценивается на основе анкетирования, наблюдения, бесед со студентами, опросов, частоты посещения информационного сайта, вовлеченности в научно-практическую деятельность.

Уровень развития когнитивной составляющей ИКТ-компетентности оценивается в начале изучения дисциплины – входным тестированием, после – процедурами текущего и итогового тестирования.

В качестве одного из инструментов для проведения тематического контроля (тестирования) нами рассмотрены Формы Google. Сравнительный анализ данного сервиса с другими on-line сервисами тестирования (таблица 22) подтвердил целесообразность его использования в учебном процессе [44].

Таблица 22

Сравнительная характеристика тестирующих интернет-сервисов

Характеристики систем	Мастер-тест	Формы Google	Твой тест	HT-line для преподавателя (Образовательные тесты)	Tests Online
Возможности оформления вопросов и ответов теста	форматирование текста (элементарное), вставка иллюстраций	форматирование текста	форматирование текста, вставка иллюстраций	форматирование текста на основе шаблонов	форматирование текста (элементарное)
Количество вопросов в тесте	от 2 до 255	любое	любое	1000	любое
Типы вопросов ¹	1, 2, 4, 6, 7	1, 2, 3, 4, 6, 7	1, 2, 3, 6	1, 2, 6	1, 2, 6
Назначение цены вопроса (веса)	+	-	+	-	+
Установка подсказок, комментариев	+	+	-	+	-
Настройка шкалы оценивания результатов тестирования	балльная оценка, процентное соотношение и указание кол-ва верных ответов	количественная, балльная (ручное редактирование владельцем теста)	балльная оценка и указание кол-ва верных ответов	шкала в баллах, возможно процентное отображение	шкала в баллах, возможно процентное отображение
Настройка времени выполнения теста/фиксация времени выполнения теста в	+/+	-/только начало выполнения теста	-/+	-/+	+/+

Характеристики систем	Мастер-тест	Формы Google	Твой тест	HT-line для преподавателя (Образовательные тесты)	Tests Online
протоколе					
Адаптивность тестов	-	+	-	-	-
Отображение данных о ходе тестирования	после завершения тестирования	после завершения тестирования	после завершения тестирования	обновление данных в режиме on-line + сохранение детальных результатов	после завершения тестирования
Импорт / экспорт результатов	- (только печать результатов)	-/+	- (только печать результатов)	-/+	-/+
Установка параметров безопасности	+	+	+	+	+
Возможность рассылки респондентам, размещения на сайте	+/+	+/+	+/-	+/+	+/-
Стоимость	бесплатно	бесплатно	бесплатно	От 4500 рублей	бесплатно

Порядок создания теста с помощью Форм Google следующий.

- На панели инструментов Google выбираются Документы, в открывающемся списке – создание Формы.
- Последовательно оформляются элементы формы. Прописываются название (поле Новая форма), инструкция по выполнению теста, задается количество и типы заданий (рисунок 14). Дополнительно можно выбрать тему оформления формы (кнопка Тема).

Добавить элемент Тема: Plain

Отправить форму по эл. почте Просмотреть ответы Дополнительные действия Сохранить

Информация, информационные процессы, кодирование

Здесь можно разместить текст или другую информацию, которая поможет в заполнении формы.

Ф.И.О. *

e-mail *
На Ваш почтовый адрес будут высланы результаты тестирования

Заголовок вопроса К свойствам информации относятся:

Пояснение

Тип вопроса

- полнота
- цикличность
- выразительность

Несколько из списка
Текст
Текст (абзац)
Один из списка
Несколько из списка
Выпадающий список
Шкала
Сетка

Просмотреть опубликованную форму <https://docs.google.com/spreadsheet/viewform?formkey=dGpJUWozdU00SXozZ0ZRMk1ZMVNLN2c6MQ>

Рисунок 14– Элементы формы Google

Конечная цель создания формы – использование ее для диагностики степени обученности студентов, это предполагает доступ учащихся к вопросам. Первый способ – публикация теста на информационно-образовательном сайте с помощью ссылки на место размещения формы в Интернете, второй – отправка формы тестируемым посредством электронной почты.

В режиме тестирования форма выглядит следующим образом (рисунок 15).

Информация, информационные процессы, кодирование
* Обязательно

Ф.И.О. *

e-mail *
 На Ваш почтовый адрес будут высланы результаты тестирования

К свойствам информации относятся: *

- полнота
- цикличность
- выразительность
- достоверность
- актуальность
- направленность

К параметрам сигнала относятся: *

- важность

Рисунок 15– Форма Google (режим тестирования)

Результаты тестирования фиксируются в отдельной электронной таблице, что позволяет производить обработку полученных результатов. Существует несколько вариантов обработки результатов тестирования:

1) автоматическое выделение цветом правильных ответов. Сразу после создания формы вводятся правильные ответы, которые закрепляются в качестве образца и настраивается выделение их в таблице определенным цветом;

2) использование логической функции. В таблице, как правило, на другом листе производится подсчет с помощью формул количества правильных ответов;

3) подключение надстройки Flubaroo. На базе ответов автоматически генерируется оценочная таблица. Значимость каждого ответа для итоговой оценки преподаватель может задать сам.

Ознакомиться с результатами тестирования студенты могут, открыв сводку ответов (в виде диаграмм или таблицы), либо получив их на свой почтовый ящик (указанный при решении теста) (рисунок 16).

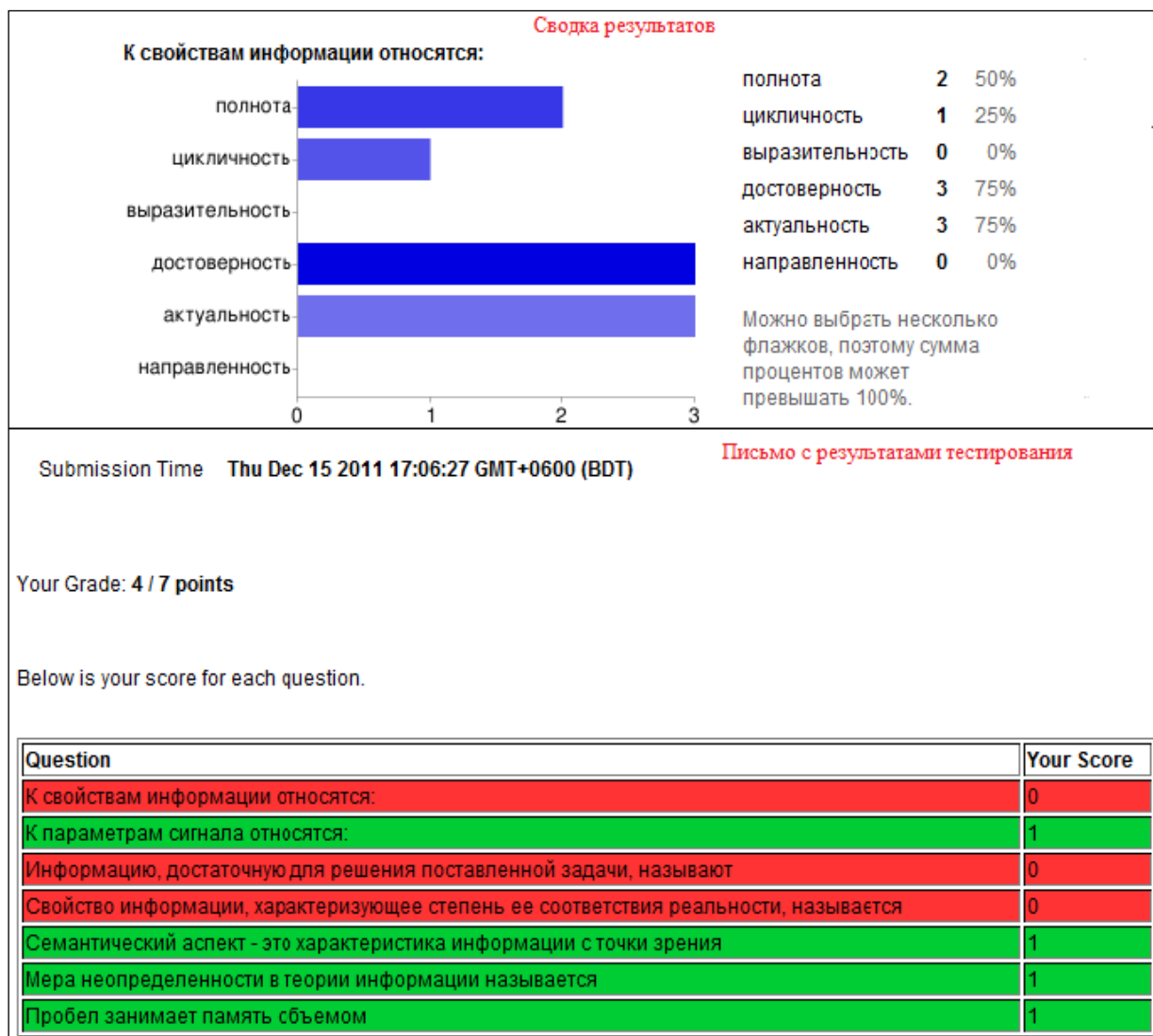


Рисунок 16 – Отображение результатов тестирования для студентов

Тестирование на основе Форм Google может реализовываться как в режиме самоподготовки, так и непосредственно для контроля знаний.

Кроме этого, контроль когнитивной компоненты, осуществляется в каждом дисциплинарном разделе (теме) при выполнении практических, контрольных и самостоятельных работ.

Деятельностно-творческий компонент ИКТ-компетентности оценивается на основании выполнения практических заданий, самостоятельных (индивидуальных и групповых) и контрольных работ, наблюдения, участия студентов в научно-исследовательской работе (подготовке докладов к конференциям).

Развитие рефлексивно-оценочной составляющей ИКТ-компетентности анализируется на основе оценивания результатов выполнения самостоятельных работ, бесед и опросов при изучении определенных разделов курса.

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации формируют рейтинговую оценку студента. На основе принятой в вузе рейтинговой шкалы (50-69 / 70-84 / 85-100 баллов), за соответствующие виды работ начисляются баллы (таблица 23).

Таблица 23

Распределение баллов за соответствующие виды работ при изучении дисциплины «Информационные технологии»

Виды учебных работ	Уровни		
	Пороговый	Повышенный	Продвинутый
Лабораторные работы	10-13	14-16	17-20
Индивидуальные работы	10-13	14-16	17-20
Контрольная работа	5-6	7-8	9-10
Тестирование	5-6	7-8	9-10

Обобщенный дескриптор для оценивания уровня сформированности компонентов ИКТ-компетентности при выполнении заданий определенного содержательного раздела представлен в таблице 24.

Таблица 24

Обобщенная характеристика уровней развития (степени сформированности) компонентов ИКТ-компетентности

Компоненты и характеристика	Уровни и показатели
<u>Ценностно-мотивационный</u> Понимание значения информатизации в развитии современного общества. Осознание возможности решения профессиональных задач на основе ИКТ	<u>Пороговый</u> - проявление слабого интереса к изучению возможностей ИКТ
	<u>Повышенный</u> - достаточная мотивация использования ИКТ в проблемных ситуациях
	<u>Продвинутый</u> - высокая мотивация к решению возникающих задач на основе ИКТ
<u>Когнитивный</u> Знание базовых понятий, знание методов сбора, хранения информации, технических и программных средств ее обработки, основ автоматизации решения задач	<u>Пороговый</u> - знание основных понятий и методов обработки информации на уровне воспроизведения и обзорного описания
	<u>Повышенный</u> - выделение взаимосвязи основных понятий, методов сбора, хранения информации, упорядочивание технических средств и ПО ее обработки
	<u>Продвинутый</u> - сопоставление и анализ различных понятий, методов обработки информации
<u>Деятельностно-творческий</u> Владение основными методами и способами получения и обработки информации	<u>Пороговый</u> - решение задач на базовом уровне, ориентация на опыт других, следование методическим указаниям
	<u>Повышенный</u> - проявление самостоятельности

	<u>Продвинутый</u> - творческий подход к решению проблемы, активный поиск более эффективных способов решения задач
<u>Рефлексивно-оценочный</u> Осознание себя в информационном обществе, самооценка и самоанализ при решении задач	<u>Пороговый</u> - видение себя как потребителя информации, лишь частично как создателя. Обоснование результатов применения ИКТ на базовом уровне
	<u>Повышенный</u> - оценка адекватности использования ИКТ при решении задач, интерпретация полученных. Осознание необходимости изучения (самообучения) ИКТ
	<u>Продвинутый</u> – повышенный + обоснование целей дальнейших исследований

При определении баллов за определенный вид работ руководствуемся возможными вариантами развития отдельных компонентов ИКТ-компетентности, которые указаны в таблице 25 (определены экспертно, на основании опроса преподавателей кафедры информационных технологий ПИ(ф) РЭУ им. Г.В. Плеханова).

Таблица 25

Определение уровня развития ИКТ-компетентности при выполнении определенного вида работ*

Компоненты/уровни	пороговый						повышенный						продвинутый			
	1	1	2	2	3	2	2	2	3	3	3	3	2	2	3	3
Ценностно-мотивационный	1	1	2	2	3	2	2	2	3	3	3	3	2	2	3	3
Когнитивный	1	2	1	2	2	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3
Деятельностно-творческий	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3
Рефлексивно-оценочный	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	3	2	3

* 1 – пороговый, 2 – повышенный, 3 – продвинутый уровни развития структурных компонентов ИКТ-компетентности.

Итак, при формировании рейтинговой оценки студентов методы измерения показателей уровня развития ИКТ-компетентности будущих экономистов и менеджеров следующие:

– ценностно-мотивационная составляющая ИКТ-компетентности оценивается на основе анкетирования, наблюдения, бесед со студентами,

опросов, частоты посещения информационного сайта, вовлеченности в научно-практическую деятельность;

– когнитивная составляющая ИКТ-компетентности оценивается на основе тестирования (входное, текущее, итоговое), при выполнении практических, контрольных и самостоятельных работ;

– деятельностно-творческий компонент ИКТ-компетентности оценивается на основании выполнения практических заданий, самостоятельных (индивидуальных и групповых) и контрольных работ, наблюдения, участия студентов в научно-исследовательской работе (подготовке докладов к конференциям).

– рефлексивно-оценочная составляющая ИКТ-компетентности анализируется на основе оценивания результатов выполнения самостоятельных работ, бесед и опросов при изучении определенных разделов курса.

Обобщая рассмотрение компонентов методики развития ИКТ-компетентности будущих экономистов и менеджеров средствами облачных технологий (целевого, содержательного, процессуального и оценочного), отметим соответствие указанным педагогическим условиям и дидактическим принципам.

2.2. Экспериментальная проверка методики

Целью экспериментального исследования являлась проверка результативности предложенной методики развития ИКТ-компетенций на основе облачных технологий.

Опытно-поисковая работа проводилась на базе учетно-финансового факультета и факультета менеджмента Пермского института (филиала) РГТЭУ (с апреля 2014 г. – Пермский институт (филиал) РЭУ им. Г.В. Плеханова).

Всего в исследовании приняло участие 311 студентов (2011-2015 гг. обучения), обучающихся на направлениях «Экономика» и «Менеджмент»,

изучавших дисциплины «Экономическая информатика» и «Информационные технологии».

Этапы исследования: подготовительный, констатирующий этапы, формирующий эксперимент и обобщающий этап [179].

2.1.1. Подготовительный этап опытно-поисковой работы

На данном этапе изучалась психолого-педагогическая литература, посвященная исследуемой тематике. Уточнялись основные термины и их содержание. Уточнялись цели, задачи исследования.

Осуществлялся подбор облачных технологий для создания ИОС с учетом опыта других исследователей. Выполнялись попытки применения отдельных сервисов в процессе обучения дисциплинам «Экономическая информатика» и «Информационные технологии».

В соответствии с содержательной инвариантной составляющей дисциплин информационного цикла, требованиями к организации учебного процесса, осуществлялась переработка фонда учебных и оценочных заданий, представление их в электронном виде.

Производилась разработка анкет, направленных на исследование мотивации использования ИКТ в учебной и будущей профессиональной деятельности и уровня подготовки студентов в области ИКТ.

На подготовительном этапе определены основные тенденции применения облачных технологий при обучении в вузе, учтены возможные препятствия (технические, организационные моменты и т.п.) при их использовании.

2.1.2. Констатирующий этап экспериментальной работы

Первоначально студентам направлений подготовки «Экономика» и «Менеджмент» предлагалось заполнить анкету №1 (приложение 1), вопросы которой направлены на выяснение возможностей, целей и мотивов использования ими ИКТ в учебной деятельности (как предшествующей профессиональной), самооценки ИКТ-компетентности. Предполагался как

выбор одного варианта, так и возможность указания нескольких (в этом случае количество ответов превышает число респондентов).

Рассматривая возможности использования различных технических устройств, студенты отметили следующее (рисунок 17).



Рисунок 17 – Доступ студентов к техническим устройствам

Анализируя ответы в разные годы, можно констатировать увеличение доступа к технической составляющей ИКТ, в том числе, к техническим устройствам, способствующих мобильности студентов.

Аналогично, прослеживается тенденция к увеличению возможности выхода в Интернет (рисунок 18).

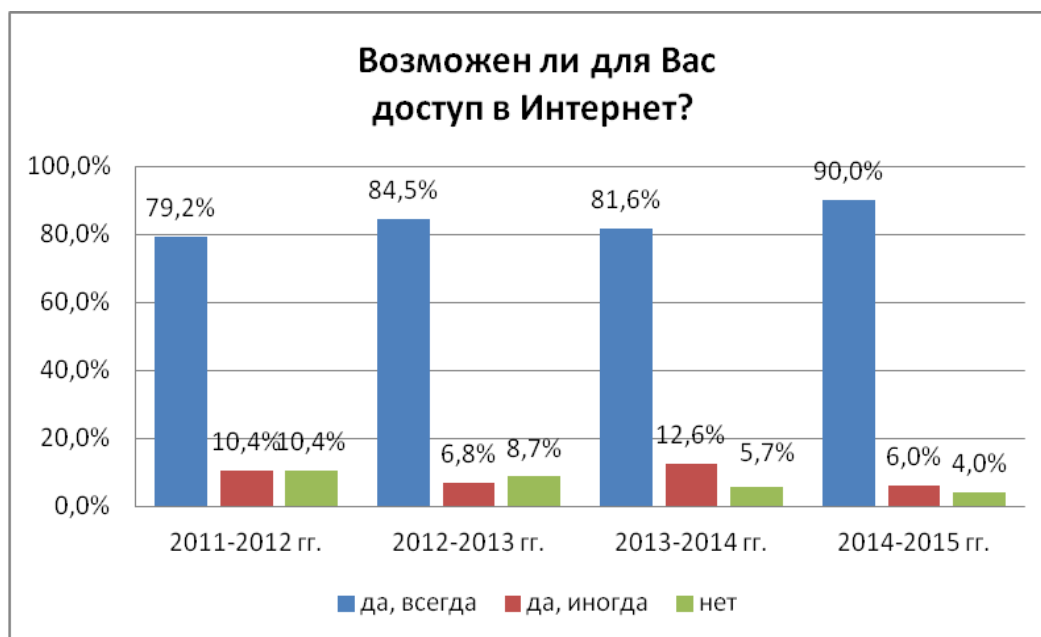


Рисунок 18 – Возможности доступа в Интернет

Вопрос о количестве времени, которое студент тратит на осуществление учебной деятельности на основе ИКТ, позволил оценить степень мотивированности использования ИКТ в данной сфере (рисунок 19).



Рисунок 19– Временные затраты на организацию учебной деятельности с помощью вычислительной техники

Использование различных программных средств и применение их студентами в учебной деятельности отображено в таблице 26 и на рисунке 20.

Таблица 26

Использование программного обеспечения студентами

Какие компьютерные программы Вы используете?	2011-2012 гг.	2012-2013 гг.	2013-2014 гг.	2014-2015 гг.
текстовые редакторы	70,8%	69,9%	69,0%	76,0%
электронные таблицы	29,2%	31,1%	36,8%	52,0%
программы для создания презентаций	33,3%	44,7%	49,4%	86,0%
программы обработки графических изображений	25,0%	26,2%	36,8%	24,0%
браузеры (для поиска информации в Интернет, посещения соц. сетей и т.п.)	77,1%	81,6%	87,4%	94,0%
программы-переводчики	18,8%	16,5%	18,4%	24,0%
музыкальные приложения	79,2%	76,7%	73,6%	90,0%
программы для обработки видео	12,5%	13,6%	17,2%	24,0%
почтовые клиенты, электронная почта	70,8%	79,6%	83,9%	78,0%
обучающие программы (курсы в Интернет)	25,0%	27,2%	28,7%	22,0%
не использую ничего	16,7%	13,6%	5,7%	12,0%



Рисунок 20 – Цели использования ИКТ студентами в учебной деятельности

Анализ полученных данных позволил сделать следующие выводы: студенты знакомы с разнообразным программным обеспечением; в учебной деятельности используются, преимущественно, ИКТ для поиска необходимой информации, подготовки рефератов и докладов, создания презентаций. Реже студентами используются средства, требующие более высокого уровня ИКТ-компетентности.

По итогам рассмотрения ответов на вопрос о роли ИКТ в учебном процессе, можно отметить, что студенты выделяют возможности объективизации контроля обучения, увеличения наглядности, повышения интереса к учебе. Хотя присутствует небольшой процент студентов, либо затрудняющихся ответить на данный вопрос, либо негативно относящихся к использованию ИКТ в процессе обучения (рисунок 21).



Рисунок 21– Цели использования ИКТ студентами
в учебной деятельности

Рассуждая о повышении результативности учебного процесса на основе ИКТ, студенты находят в большинстве это возможным (рисунок 22).



Рисунок 22– Мнения студентов о возможности
повышения результативности процесса обучения при использовании ИКТ

Оценивая свой уровень ИКТ-компетентности, большинство опрошенных отнесли себя к группе «уверенный пользователь» (рисунок 23).

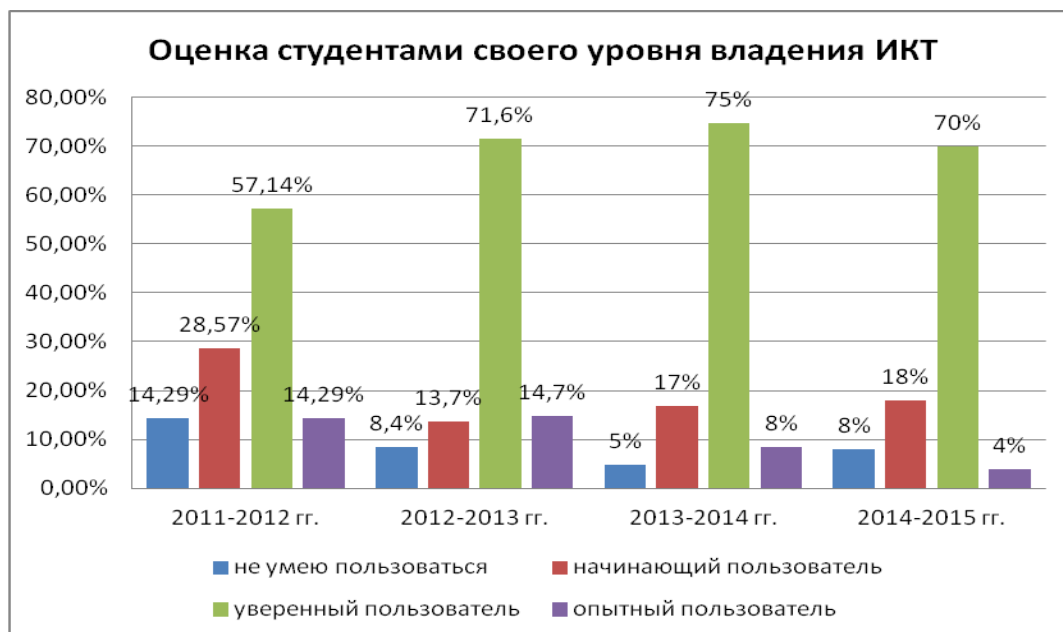


Рисунок 23 – Результаты самооценки студентов

Вопросы, касающиеся использования ИКТ в дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, позволили выявить заинтересованность в изучении дисциплин информационного цикла для большинства студентов. Но, вместе с тем, обнаружилась группа студентов, со слабой мотивацией развития ИКТ-компетентности (рисунки 24, 25).

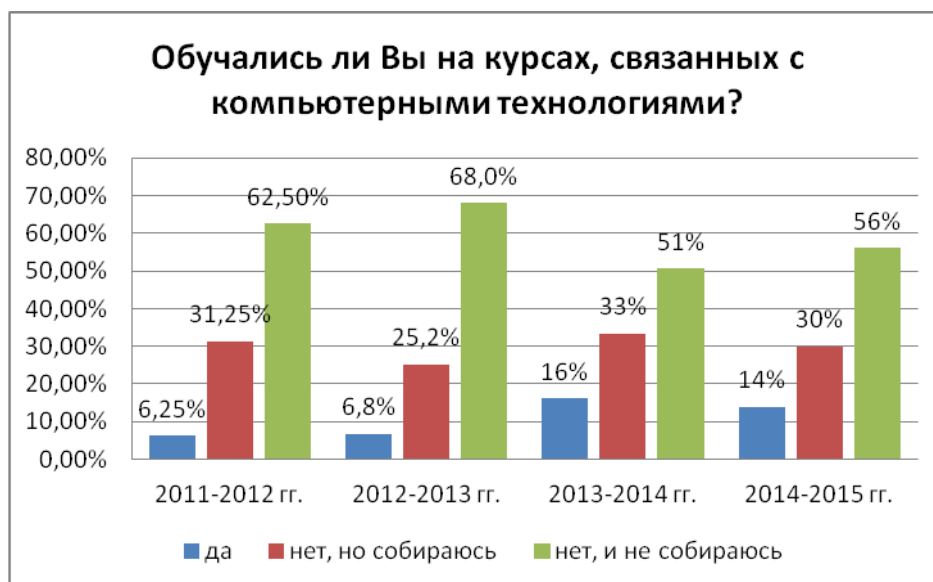


Рисунок 24 – Ответы на вопрос о посещении ИКТ-курсов



Рисунок 25 – Планирование использования ИКТ в профессиональной деятельности

Ответы студентов на вопросы анкеты №1 позволили выявить возможность использования технических устройств (в том числе, с выходом в Интернет), в целом положительное отношение к применению ИКТ в учебном процессе в рамках аудиторных занятий и самостоятельной работы.

Для организации эксперимента студенты 2012-2015 уч. гг. разбивались на экспериментальные и контрольные группы (таблица 27).

Таблица 27

Число студентов в экспериментальных и контрольных группах

Год	Экспериментальная группа	Контрольная группа
2012-2013	60	55
2013-2014	45	48
2014-2015	24	30

Более точная диагностика начального уровня подготовленности (на базе школьных знаний) экспериментальных (Э) и контрольных групп (К) при изучении дисциплин информационного цикла в вузе проводилась на основе тестирования (исследование когнитивной и деятельностно-творческой составляющих ИКТ-компетентности).

В качестве примера приведем результаты начальной диагностики 2013-2014 уч.гг. (рисунок 26).

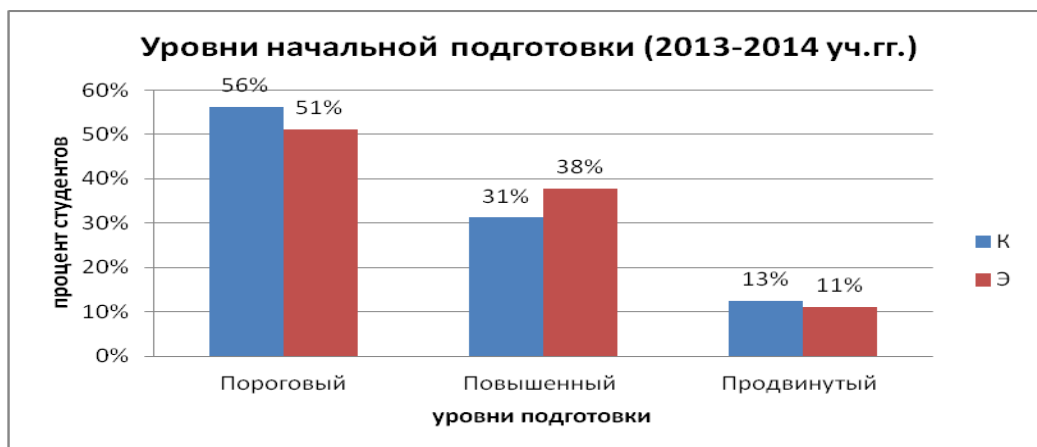


Рисунок 26 – Распределение студентов по уровням сформированности ИКТ-компетентности до эксперимента (2013-2014 уч.гг.)

По результатам входного тестирования (по годам) была проведена статистическая обработка на основе вычисления критерия однородности χ^2 [134].

Эмпирическое значение $\chi^2_{эмп}$ рассчитывается по формуле:

$$\chi^2_{эмп} = N \cdot M \cdot \sum_{i=1}^L \frac{\left(\frac{n_i}{N} - \frac{m_i}{M}\right)^2}{\frac{n_i + m_i}{N + M}}, \text{ где}$$

L – число градаций уровней развития ИКТ-компетентности.

N и M – соответственно объемы экспериментальной и контрольной групп;

n_i – число студентов экспериментальной группы, показавших определенный уровень подготовки (пороговый, повышенный, продвинутый);

m_i – число студентов контрольной группы, показавших определенный уровень подготовки (пороговый, повышенный, продвинутый).

Для установления совпадений или различий характеристик экспериментальной и контрольной групп выдвинем гипотезы.

H_0 (нулевая гипотеза) – отличия студентов экспериментальной и контрольной групп по сравниваемым характеристикам отсутствуют.

H_1 (альтернативная гипотеза) – отличия студентов экспериментальной и контрольной групп по сравниваемым характеристикам значимы.

Сравнение полученных значений критерия χ^2 с критическим ($\chi^2_{0,05} = 5,99$) позволило отметить, что характеристики сравниваемых выборок совпадают на уровне значимости 0,05 и разбиение на экспериментальные и контрольные

группы выбранным способом возможно, принимаемая гипотеза – H_0 .
Результаты расчетов отображены в таблице 28.

Таблица 28

Значения критерия $\chi^2_{эмп}$ по годам обучения до эксперимента (сравнение контрольной и экспериментальной групп)

уч. год	2012-2013	2013-2014	2014-2015
$\chi^2_{эксп}$	0,364	0,440	0,344

Результаты входного тестирования позволили определить невысокий уровень сформированности когнитивной и деятельностно-творческой компонент ИКТ-компетентности студентов, что не соответствует их самооценке.

Таким образом, существует необходимость повышения уровня ИКТ-компетентности студентов, с учетом всех ее структурных составляющих: ценностно-мотивационной, когнитивной, деятельностно-творческой и рефлексивно-оценочной.

2.1.3. Формирующий эксперимент

Целью формирующего эксперимента была проверка результативности предложенной методики. В контрольных группах обучение проводилось традиционно. В экспериментальных группах обучение организовано с применением облачных сервисов Google.

Первоначально со студентами экспериментальных групп проводилась разъяснительная работа, касающаяся основ применения облачных технологий в учебной деятельности. Проводилась консультационная деятельность для обеспечения возможности использования предложенных инструментов студентами, чей уровень знаний оказался для этого недостаточным.

Учебно-методические материалы для обеспечения дисциплин были представлены на образовательном сайте <https://sites.google.com/site/itpodd/>.

При изучении определенных тем демонстрировались возможности как традиционных ИКТ, так и облачных технологий (как инструментов, востребованных в профессиональной деятельности специалистов указанных

направлений) для решения определенных задач. Обучение дисциплинам информационного цикла основывалось на применении стандартных и интерактивных методов. Задания для практических занятий носили компетентностный характер и учитывали профессиональную направленность.

Результаты обучения (уровень сформированности выделенных критериев) оценивались на основе комплекса выполненных работ (как групповых, так и индивидуальных): лабораторных, индивидуальных, контрольных работ и тестирования. Оценивая уровень подготовки на основании выполнения перечисленных работ, мы получили следующую динамику (таблицы 27, 28, 29, 30).

Таблица 29

Результаты выполнения лабораторных работ

Группы	Уровни сформированности ИКТ-компетентности					
	Пороговый		Повышенный		Продвинутый	
	Число студентов	%	Число студентов	%	Число студентов	%
2012-2013 гг.						
Э	10	17%	32	53%	18	30%
К	20	36%	23	42%	12	22%
2013-2014 гг.						
Э	9	20%	23	51%	13	29%
К	15	31%	24	50%	9	19%
2014-2015 гг.						
Э	2	8%	11	46%	11	46%
К	11	37%	13	43%	6	20%

Таблица 30

Результаты выполнения индивидуальных работ

Группы	Уровни сформированности ИКТ-компетентности					
	Пороговый		Повышенный		Продвинутый	
	Кол-во чел.	%	Кол-во чел.	%	Кол-во чел.	%
2012-2013 гг.						
Э	17	28%	27	45%	16	27%
К	23	41,8%	26	47,3%	6	10,9%
2013-2014 гг.						
Э	10	22,2%	24	53,3%	11	24,4%
К	19	39,6%	23	47,9%	6	12,5%
2014-2015 гг.						
Э	4	16,7%	10	41,7%	10	41,7%
К	14	47%	12	40%	4	13%

Таблица 31

Результаты выполнения контрольной работы

Группы	Уровни сформированности ИКТ-компетенций					
	Пороговый		Повышенный		Продвинутый	
	Кол-во чел.	%	Кол-во чел.	%	Кол-во чел.	%
2012-2013 гг.						
Э	12	20%	29	48%	19	32%
К	23	42%	27	49%	5	9%
2013-2014 гг.						
Э	12	26,7%	21	46,7%	12	26,7%
К	25	52%	18	38%	5	10%
2014-2015 гг.						
Э	4	17%	14	58%	6	25%
К	10	33%	20	67%	0	0%

Таблица 32

Результаты тестирований

Группы	Уровни сформированности ИКТ-компетенций					
	Пороговый		Повышенный		Продвинутый	
	Кол-во чел.	%	Кол-во чел.	%	Кол-во чел.	%
2012-2013 гг.						
Э	19	32%	26	43%	15	25%
К	19	34,5%	28	50,9%	8	14,5%
2013-2014 гг.						
Э	8	17,8%	30	66,7%	7	15,6%
К	13	27%	29	60%	6	13%
2014-2015 гг.						
Э	4	17%	12	50%	8	33%
К	10	33%	18	60%	2	7%

Результат обучения дисциплинам информационного цикла по заявленным темам, оценивался комплексно, на основе всех видов работ, таким образом, итоги обучения соответствующие выделенному содержанию, следующие (таблица 33).

Итоги обучения

Группы	Уровни сформированности ИКТ-компетенций					
	Пороговый		Повышенный		Продвинутый	
	Кол-во чел.	%	Кол-во чел.	%	Кол-во чел.	%
2012-2013 гг.						
Э	13	22%	36	60%	11	18%
К	24	44%	25	45%	6	11%
2013-2014 гг.						
Э	9	20%	21	47%	15	33%
К	16	33,3%	27	56,3%	5	10,4%
2014-2015 гг.						
Э	2	8%	15	63%	7	29%
К	12	40%	16	53%	2	7%

Для экспериментальных групп в процессе обучения наблюдалось усиление мотивации использования современных ИКТ для решения учебных заданий. Студенты экспериментальных групп с течением времени старались выполнять задания всех уровней сложности. Интерес к облачным сервисам как средствам решения будущих профессиональных задач подтверждается тематикой их научных исследований и участием в научно-практических конференциях (приложение 2).

На рисунке 27 отображено распределение студентов по уровням сформированности ИКТ-компетентности до и после эксперимента.

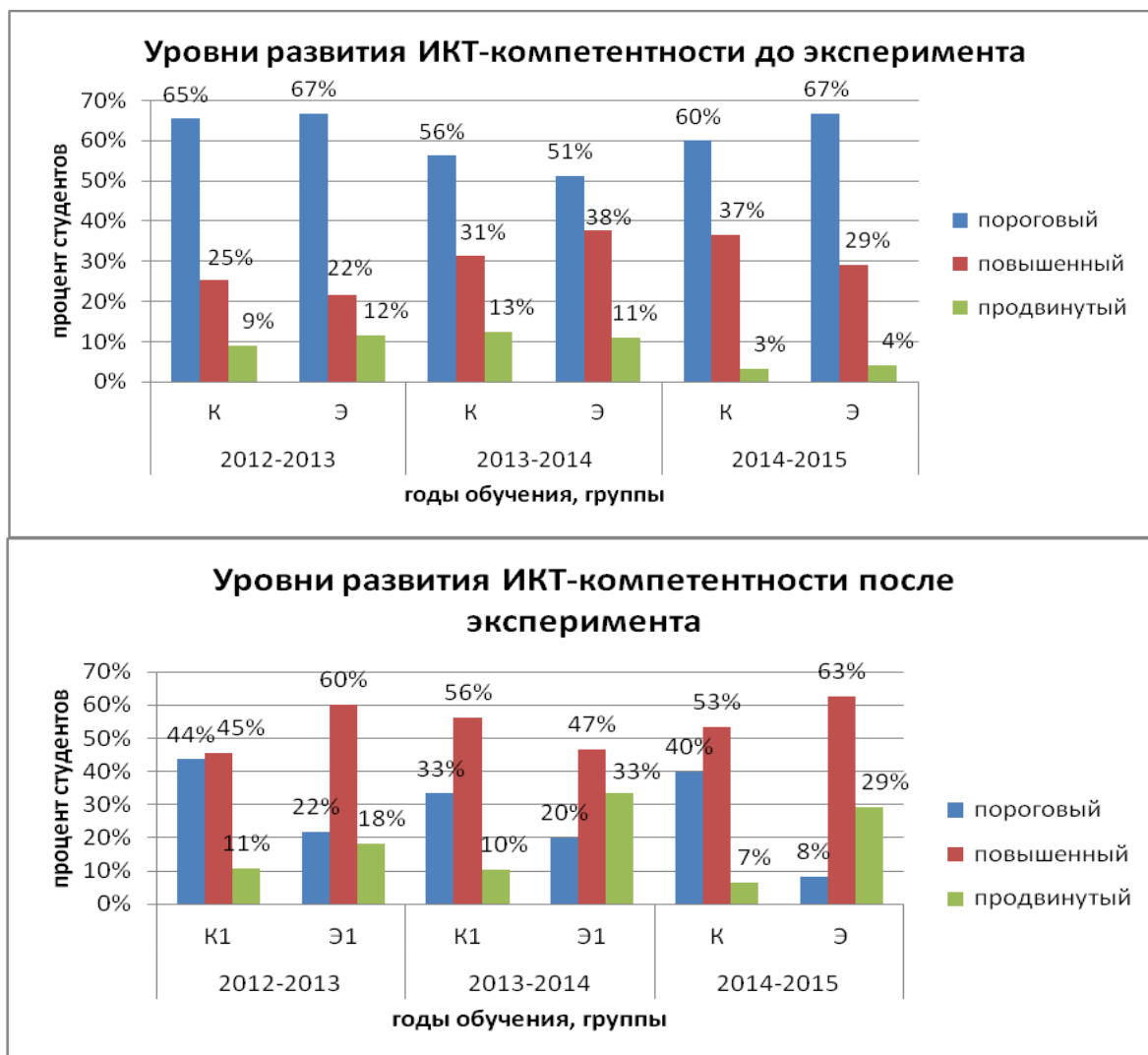


Рисунок 27 – Распределение студентов контрольных и экспериментальных групп по уровням развития ИКТ-компетентности до и после эксперимента

Результаты статистической обработки данных при сравнении результатов обучения групп *К* и *Э* (после окончания эксперимента) позволяют принять альтернативную гипотезу и говорить о достоверности различий характеристик сравниваемых выборок на уровне 95% (таблица 34).

Таблица 34
Значения критерия $\chi^2_{эмп}$ по годам обучения после эксперимента (сравнение контрольной и экспериментальной групп)

год	2012-2013	2013-2014	2014-2015
$\chi^2_{эмп}$	6,519	7,621	9,402

Статистическая обработка результатов сформированности ИКТ-компетентности контрольной группы до и после обучения по

традиционной методике (без применения облачных технологий) позволяет судить о более значимых изменениях результатов экспериментальной группы до и после обучения по предложенной методике (таблица 35).

Таблица 35

Значения критерия $\chi^2_{эмт}$ по годам обучения до и после эксперимента для контрольной и экспериментальной групп

год	2012-2013	2013-2014	2014-2015
Контрольная группа	5,593	6,333	2,459
Экспериментальная группа	25,440	16,9823	18,297

Помимо оценочных процедур в процессе обучения, после проведения эксперимента студентам была предложена анкета №2. Ответы на ее вопросы позволили констатировать развитие в большую мотивированность применения ИКТ в будущей профессиональной и повседневной жизнедеятельности для экспериментальных групп (приложение 1).

Таким образом, полученная в ходе формирующего этапа эксперимента совокупность данных: показатели критерия $\chi^2_{эмт}$, результаты обработки анкет, результаты наблюдения за деятельностью студентов и их опроса при защите лабораторных и индивидуальных работ позволяют говорить о подтверждении выдвинутой гипотезы.

ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ 2

Во второй главе разработана методика развития ИКТ-компетентности будущих экономистов и менеджеров средствами облачных технологий и представлены результаты ее апробации.

1. Выявлена возможность построения информационно-образовательной среды средствами облачных технологий, указаны ее взаимосвязанные составляющие (учебная, оценочная, коммуникационная).

2. Показана возможность практической реализации информационно-образовательной среды, позволяющей сочетать традиционные средства и методы обучения и инновационные, на основе инструментов, предлагаемых компанией Google.

3. Обозначены цели обучения соответствующие: а) уровню обозначенных в ФГОС ВО образовательных результатов, б) требованиям работодателей, отраженных в нормативных документах (ЕКС), — для обеспечения возможности будущему выпускнику самостоятельно решать средствами ИКТ профессиональные и другие задачи;

4. Определено содержание обучения: совокупность учебных модулей (тем курса), направленных на формирование заявленных компетенций (ИКК-1, ИКК-2, ИКК-3), реализуемое посредством подбора учебных заданий.

5. Уточнены формы обучения, реализуемые средствами облачных технологий: лекции, семинары, практические (лабораторные) работы, внеаудиторные самостоятельные работы, консультации; методы обучения: традиционные (иллюстрация, объяснение, рассказ и т.п.), деловая игра, case-study, кооперативное обучение, метод проектов.

6. Представлен ряд процедур направленных на определение уровня сформированности ИКТ-компетентности. Ценностно-мотивационная составляющая ИКТ-компетентности оценивается на основе анкетирования, наблюдения, бесед со студентами, опросов, частоты посещения информационного сайта, вовлеченности в научно-практическую деятельность. Когнитивная составляющая ИКТ-компетентности оценивается на основе

тестирования (входное, текущее, итоговое), при выполнении практических, контрольных и самостоятельных работ. Деятельностно-творческий компонент ИКТ-компетентности оценивается на основании выполнения практических заданий, самостоятельных (индивидуальных и групповых) и контрольных работ, наблюдения, участия студентов в научно-исследовательской работе (подготовке докладов к конференциям). Рефлексивно-оценочная составляющая ИКТ-компетентности анализируется на основе оценивания результатов выполнения самостоятельных работ, бесед и опросов при изучении определенных разделов курса.

7. Опытнo-экспериментальная работа позволила:

- на подготовительном этапе уточнить возможности применения облачных технологий (на примере отдельных сервисов Google) в процессе обучения дисциплинам информационного цикла;
- на констатирующем этапе обнаружить необходимость повышения уровня ИКТ-компетентности студентов;
- на формирующем этапе – выявить значимое повышение уровня развития ИКТ-компетентности студентов экспериментальных групп.

Таким образом, результаты опытнo-экспериментальной работы позволяют утверждать, что разработанная методика обучения дисциплинам информационного цикла средствами облачных технологий способствует более результативному развитию ИКТ-компетентности будущих экономистов и менеджеров.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Теоретическое и экспериментальное исследование поставленной проблемы позволило подтвердить выдвинутую гипотезу, решить поставленные задачи и сформулировать выводы.

1. На основе ФГОС ВО, требований к профессиональной деятельности специалистов в области экономики и менеджмента (отраженных в Едином квалификационном справочнике (ЕКС)) выделены обобщенные инвариантные ИКТ-компетенции, уточнено соотношение ИКТ-компетенций и компонентов ИКТ-компетентности для будущих менеджеров и экономистов. Выделены критерии и уровни сформированности ИКТ-компетентности (пороговый, повышенный и продвинутый), позволяющие судить о степени развитии ИКТ-компетентности.

2. Выявлена актуальность решения задачи развития ИКТ-компетентности студентов средствами облачных технологий, указаны их дидактические возможности.

3. Сформулированы принципы и уточнены педагогические условия обучения будущих экономистов и менеджеров дисциплинам информационного цикла, на их основе разработана структурно-содержательная модель развития ИКТ-компетентности средствами облачных технологий.

4. Разработана и реализована методика развития ИКТ-компетентности будущих экономистов и менеджеров средствами облачных технологий при обучении дисциплинам информационного цикла.

5. Внедрение данной методики обусловило статистически значимое повышение уровня развития ИКТ-компетентности будущих экономистов и менеджеров средствами облачных технологий при изучении дисциплин информационного цикла, что подтверждается результатами эксперимента.

Таким образом, подтверждается гипотеза исследования. Проблема поиска результативных методических решений по развитию ИКТ-компетентности будущих экономистов и менеджеров при обучении дисциплинам информационного цикла решена.

Материалы исследования могут применяться в образовательном процессе общеобразовательных организаций и организаций среднего профессионального образования, и при обучении дисциплинам не только информационного цикла.

В качестве направления дальнейшего исследования представляется целесообразным изучение проблемы, связанной с развитием ИКТ-компетентности студентов при изучении вариативных содержательных компонентов дисциплин информационного средствами облачных технологий.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Абрамов, А.В. Система педагогического оценивания формирования компетенций у студентов высших учебных заведений: учебное пособие / А.В. Абрамов, Г.Н. Артемьева, Б.Н. Махутов. – Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. гос. ун-та, 2013. – 100 с.
2. Абрамова, О.М. Использование облачных технологий для организации контроля учебной деятельности /О.М. Абрамова // Высшее образование в России. – 2015. – №7 – С.155-159.
3. Аванесов, В.С. Основы теории педагогических заданий / В.С. Аванесов // Педагогические измерения – 2006. - №2 –С. 26-62.
4. Аветисян, П.С. Информатизация образования как информационно-технологическая и социокультурная основа формирования единого образовательного пространства стран СНГ / П.С. Аветисян // Вестник РУДН, сер. Информатизация образования. – 2007. – № 1. – С. 21-30.
5. Алексанян, Г.А. Формирование самостоятельной деятельности студентов СПО в обучении математике с использованием облачных технологий: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / Алексанян Георгий Ашотович. – Елец, 2014. – 24 с.
6. Андреев, А.А. Педагогика высшей школы. Новый курс / А.А. Андреев. – М.: Московский международный институт эконометрики, информатики, финансов и права, 2002. – 264 с.
7. Андреев, А.А. Проблемы педагогики в современных информационно-образовательных средах [Электронный ресурс] / А.А. Андреев // ИТО-2002. – Режим доступа: <http://www.ito.su/2002/I/1/I-1-251.html>.
8. Андреев, А.А., Фокина, В.Н. Новые возможности web2.0 Интернета в образовании [Электронный ресурс] / А.А. Андреев, В.Н. Фокина – Режим доступа: http://www.muh.ru/content/pps/100823_stat_46.doc.

9. Андреев, В.И. Педагогика: учебный курс для творческого саморазвития / В.И. Андреев. – 2-е изд. – Казань: Центр инновационных технологий, 2000. – 606 с.
10. Андропова, Е.В. Технология смешанного обучения и ее роль в повышении качества образования / Е.В. Андропова, Е.В. Кондакова // Информатика и образование. – 2009. – N 8. – С. 112-114.
11. Асмолов, А.Г. Системно-деятельностный подход к разработке стандартов нового поколения / А.Г. Асмолов // Педагогика. – 2009. – № 4. – С. 11-14.
12. Афанасьев, В.В. Проектирование педтехнологий / В.В. Афанасьев // Высшее образование в России. – 2001. – № 4. – С. 147 - 150.
13. Афанасьева, Т.В. Деловая игра «Виртуальная фирма компьютерной техники»: учебное пособие / Т. В. Афанасьева. – Ульяновск: УлГТУ, 2007. – 50 с.
14. Бабанская, О.М. Системный подход к организации электронного обучения в классическом университете / О.М. Бабанская, Г.В. Можаяева, В.А. Сербин, А.В. Фещенко // Открытое образование. – 2015. – №2. – С.63-69.
15. Бабанский, Ю.К. Избранные педагогические труды / Сост. М.Ю. Бабанский. – М.: Педагогика, 1989. – 419 с.
16. Багдужева, А.В. Педагогические условия формирования профессиональной готовности будущих специалистов с использованием информационных технологий: на примере специальностей кадастрового профиля: автореф. дис ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Багдужева Ангелина Васильевна. – Улан-Удэ, 2006. – 23 с.
17. Баскаев, Р.М. О тенденциях изменений в образовании и переходе к компетентному подходу / Р.М. Баскаев // Инновации в образовании. – 2007. – №1. – С.10-15.
18. Беликов, В.А. Философия образования личности: Деятельностный аспект: монография / В.А. Беликов. – М.: Владос, 2004. – 357 с.

19. Беспалова, В.В. Проектирование образовательного процесса в педагогическом вузе на основе компетентностного подхода: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Беспалова Валерия Валерьевна. – Шуя, 2011. – 23 с.

20. Беспалько, В.П. Основы теории педагогических систем (Проблемы и методы психолого-педагогического обеспечения технических обучающих систем) / В.П. Беспалько. – Воронеж: Изд-во Воронеж.ун-та, 1977. – 304 с.

21. Беспалько, В.П. Проектирование педагогических систем / В.П. Беспалько // Проектирование в образовании: проблемы, поиски, решения: сб. науч. тр. / Ин-т педагогич. инноваций РАО. – М., 1994. – С. 28-29.

22. Бобиенко, О.М. Теоретические подходы к проблеме ключевых компетенций [Электронный ресурс] / О.М. Бобиенко // Вестник ТИСБИ. – 2003. – Выпуск №2 – Режим доступа: <http://old.tisbi.org/science/vestnik/2003/issue2/cult3.html>.

23. Борытко, Н.М. В пространстве воспитательной деятельности: Монография / Науч. ред. Н. К. Сергеев. – Волгоград: Перемена, 2001. – 181 с.

24. Бочков, В.Е. Состояние, тенденции, проблемы и роль дистанционного обучения в трансграничном образовании: учеб. пособие. / В.Е. Бочков, Г.А. Краснова., В.М. Филиппов. – М.: РУДН, 2008. – 405 с.

25. Бочков, В.Е. Феноменологическая система классификации моделей организации учебного процесса как основание для разработки аккредитационных требований и лицензионных норм применения дистанционных образовательных технологий и построения системы управления качеством / В.Е. Бочков // Качество дистанционного образования: концепции, проблемы: тез. докл. НМК 07.02.03. – М.: МИМЛИНК, 2003. – С.19-29.

26. Брежнев, В. В. Содержание и структура информационной компетентности старшеклассника [Электронный ресурс] / В.В. Брежнев // Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета. – 2010. – №4(6). – Режим доступа: <http://scientific-notes.ru/index.php?page=6&new=17>.

27. Бричник, Вита. Персональная сеть и зона ближайшего развития. [Электронный ресурс] / Вита. Бричник // Блог «Куратор информации. Шпаргалка для психологов». – 21.07.14. – Режим доступа: http://ecovita.info.blogspot.ru/2014/07/blog-post_102.html

28. Бурмакина В.Ф., Большая Семёрка (Б7). Информационно-коммуникационно-технологическая компетентность. Методическое руководство для подготовки к тестированию учителей [Электронный ресурс] / В.Ф. Бурмакина, М. Зелман, И.Н. Фалина – М., 2007. – Режим доступа: <http://ifap.ru/library/book360.pdf>

29. Буслова, Н.С. Информационно-предметная среда в реализации компетентного подхода в обучении / Н.С. Буслова, Е.В. Клименко, Л.В. Пилипец // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 2. – С. 242.

30. Вайндорф-Сысоева, М.Е. Виртуальная образовательная среда: категории, характеристики, схемы, таблицы, глоссарий: Учебное пособие / М.Е. Вайндорф-Сысоева. – М.: МГОУ, 2010. – 102 с.

31. Вайндорф-Сысоева, М.Е. Виртуальная образовательная среда как неотъемлемый компонент современной системы образования / М.Е. Вайндорф-Сысоева // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Образование. Педагогические науки. – 2012. - № 14 (273) – С. 86-92.

32. Варакина, С.А. Инновационные образовательные методы [Электронный ресурс] / С.А. Варакина – Режим доступа: <http://novainfo.ru/article/3444>

33. Вербицкий, А.А. Компетентный подход и теория контекстного обучения: материалы к четвертому заседанию методологического семинара 16 ноября 2004 г. / А.А. Вербицкий – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. – 84 с.

34. Вербицкий, А.А. Контекстно-компетентный подход к модернизации образования / А.А. Вербицкий // Инновационные проекты и программы в образовании. – 2011. – №4 – С.3-6.

35. Вербицкий, А.А. Проблемные точки реализации компетентностного подхода / А.А. Вербицкий // Педагогика и психология образования. – 2012. – №2 – С.52-60.

36. Вологжанин О.Ю. Информационные технологии как средство развития образовательной среды вуза / О.Ю. Вологжанин, Ильин В.В., Л.С. Галкина // Современные образовательные технологии: Материалы IV Международной заочной научно-практической конференции, (Пермь, 24 апреля 2011 г.). Т.1 / ПИ (ф) ФГБОУ ВПО РГТЭУ. – Пермь: ПОНИЦАА, 2012. – С. 161-165.

37. Волохова, Е.А. Дидактика: конспект лекций для студентов педагогических вузов. [Электронный ресурс] / Е.А. Волохова, И.В. Юкина – Режим доступа: – http://fictionbook.ru/author/e_a_volohova/didaktika_konspekt_lekciyi_dlya_studento/read_online.html?page=3#part_511

38. Воробьев, М.А. Основы информатики: Лабораторный практикум для студентов экон. фак. / М. А. Воробьев, Н. И. Громко, В. С. Мастяница. – Мн.: БГУ, 2004. – 78 с.

39. Газейкина, А. И. Кувина, А.С. Применение облачных технологий в процессе обучения школьников / А.И. Газейкина, А.С. Кувина // Педагогическое образование в России – 2012. - № 6 – С. 55-59.

40. Галкина, Л.С. Внедрение информационно-образовательной среды предметного обучения на основе облачных технологий / Л.С. Галкина // Всероссийский конкурс научно-исследовательских работ студентов и аспирантов в области информатики и информационных технологий: сб. науч. работ: в 3 т. – Белгород: ИД «Белгород», 2012. – Т. 1. – С. 356-361.

41. Галкина, Л.С. Возможности использования Календаря Google в образовательном процессе / Л.С. Галкина // Рождественские чтения: материалы XVII Всероссийской науч.-метод. конф. по вопросам применения ИКТ в образовании, 10-11 января 2013 г. / отв. за вып. Ю.А. Аляев, С.В. Русаков; Перм. гос. нац. иссл. ун-т; – Пермь, 2013. – Вып.17. – С. 19-22.

42. Галкина, Л.С. Возможности форм Google для on-line тестирования / Л.С. Галкина // Рождественские чтения: тез. докладов XVI Межрегион. науч.-метод. конф. по вопросам применения ИКТ в образовании 9 января 2012 г. / отв. за вып. Ю.А. Аляев, С.В. Русаков; Перм. гос. нац. иссл. ун-т; – Пермь, 2012. – Вып.16. – С. 11-13.

43. Галкина, Л.С. Дистанционная поддержка учебных дисциплин с помощью сетевых сервисов / Л.С. Галкина // Современные образовательные технологии: Материалы IV Международной заочной научно-практической конференции, (Пермь, 24 апреля 2011 г.). Том 1 / ПИ (ф) ФГБОУ ВПО РГТЭУ. – Пермь: ПОНИЦАА, 2012. – С. 171-175.

44. Галкина, Л.С. Инструменты современных технологий компьютерного тестирования / Л.С. Галкина // Информатика и образование. – 2012. – №8. – С. 58-61.

45. Галкина, Л.С. К вопросу о создании персональной образовательной среды преподавателя / Л.С. Галкина, Н.Ф. Хренова // Информационное общество: технологии, человек, бизнес: материалы междунар. заоч. науч.-практич. конф./ отв. ред. В.В. Ильин; Зап.-Урал. ин-т. экономики и права. – Пермь, 2013. – С. 295-299.

46. Галкина, Л.С. Применение сетевых сервисов Google в учебном процессе / Л.С. Галкина // Сибирский педагогический журнал. – 2012. – №3. – С. 257-261.

47. Галкина, Л.С. Разработка предметной информационно-образовательной среды на основе сервисов Google / Л.С. Галкина // Современные концепции развития науки: сборник статей Международной научно-практической конференции (30 апреля 2015 г., г. Уфа). в 3 ч. Ч.2 – Уфа: АЭТЕРНА, 2015 – С. 106-108.

48. Галкина, Л.С. Сервисы Google как средства расширения информационной среды вуза / Л.С. Галкина // Школьная информатика-2011: матер. регион. науч.-практ. конф., посвященной 90-летию Пермского государственного педагогического университета и 25-летию кафедры информатики и вычислительной техники(г. Пермь, 26-27 октября 2011 г.). В 2

ч. / ред. кол.: Н.А. Ситникова (отв. ред.), И.П. Половина, А.П. Шестаков (науч. ред.); ПГПУ. - Ч.1.- Пермь, 2011. – С. 60-62.

49. Галкина, Л.С. Современные информационные технологии в контексте реализации требований ФГОС ВПО / Л.С. Галкина // Информатика и образование. – 2013. - №7. – С. 90-94.

50. Галкина, Л.С. Управление настройками доступа на основе Dostopus при работе с Диском Google/ Л.С. Галкина // Современные инновационные образовательные технологии в информационном обществе: Материалы VII Международной заочной научно-методической конференции (Пермь, 29 мая 2015 г.). Том 1/ Пермский институт (филиал) ФГБОУ ВПО «Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова».- Пермь: Изд-во «Миг», 2015. – С. 156-158.

51. Галкина, Л.С. Формирование ИКТ-компетенций бакалавров средствами информационно-коммуникационных технологий / Л.С. Галкина // Современные инновационные образовательные технологии в информационном обществе: Материалы VI Международной заочной научно-практической конференции, (Пермь, 30 мая 2014 г.). Том 1 / ПИ (ф) ФГБОУ ВПО РЭУ им. Г.В. Плеханова – Пермь: ОТ и ДО, 2014. – С. 166-170.

52. Галкина, Л.С. Методологические аспекты проектирования ИКТ-насыщенной предметной информационно-образовательной среды / Л.С. Галкина // Информатизация образования: теория и практика. Мат. междунар. НПК. Изд-во: Омск, ОГПУ, 2014 – С. 116-118.

53. Глухова, Т.В., Бажанова, С.В. ИКТ-компетентность в современном образовании / Т.В. Глухова, С.В. Бажанова // Интеграция образования. – 2013. – №2 (71) – С.130-135.

54. Гончарова, С.А. Сетевые сервисы в высшем образовании / С.А. Гончарова // Сборник докладов Международной интернет-конференции «Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса государств-участников СНГ» От идеи к практике: ВОП, LMS. – Минск. – 2012. – С. 232-236.

55. Горбунова, М.В. 333 современные профессии и специальности: 111 информационных профиограмм / М.В. Горбунова, Е.В. Кирилук. Изд. 2е, доп. и перераб. – Ростов н/Д : Феникс, 2010. – 443 с.

56. Горохова, Ю.А. Методика формирования информационно-компьютерной грамотности студентов при обучении информатике с использованием электронного учебного курса: автореф. дис ... канд. пед. наук: 13.00.02 / Горохова Юлия Александровна. – Ярославль, 2012. – 23 с.

57. Горохова, Ю.А., Основные информационно-компьютерные компетенции, необходимые современному экономисту / Ю.А. Горохова // Высшая школа на современном этапе: проблемы преподавания и обучения 2012: Материалы конференции. — Ярославль. — 2012. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://yspu.org/index.php/Статья_Гороховой_Ю._А._в_сборник_ЯГПУ.pdf.

58. Государственные образовательные стандарты в системе общего образования: (Теория и практика) / Под ред. В.С. Леднева, Н.Д. Никандрова, М.В. Рыжакова. – М.: МПСИ, 2002. – 382 с.

59. Гребнев, Л.С. Результаты обучения: общий подход в Болонском процессе и опыт применения в преподавании экономики юристам / Л.С. Гребнев // Высшее образование в России. 2010. – №1. – С.13-22.

60. Григорьев, С.Г. Информатизация образования. Фундаментальные основы. Учебник / С.Г. Григорьев, В.В. Гриншкун. – М.: МГПУ, 2005. – 231 с/

61. Гура, В.В. Теоретические основы педагогического проектирования личностно-ориентированных электронных образовательных ресурсов и сред. / В.В. Гура. – Ростов н/Д: Изд-во Южного федерального ун-та, 2007. – 320 с.

62. Гурье, Л.И. Проектирование педагогических систем: Учеб. Пособие / Л.И. Гурье. – Казань: Казан.гос. технол. ун-т ., 2004. – 212с.

63. Гусева, А.И. Методика педагогически осознанного применения ИКТ в учебном процессе [Электронный ресурс] / А.И. Гусева. – М.:«Академия Айти» – Режим доступа: www.school25.viselki.ru/predmet/inf/medpedsoz.pdf

64. Гутман, В.В. Зона ближайшего развития: диапазон применения понятия в образовательном пространстве вуза / В.В. Гутман // Вестник ДВГСГА. Гуманитарные науки. – 2010. - № 1/2(5). – С. 5-10.

65. Давлеткиреева, Л.З. Информационно-предметная среда в процессе профессиональной подготовки будущих специалистов в университете: монография / Л.З. Давлеткиреева – Магнитогорск: МаГУ, 2008. – 142 с.

66. Давлеткиреева, Л.З. Процесс формирования информационной компетентности будущих экономистов в системе профессионального образования / Л.З. Давлеткиреева, Е.В. Балахнина // Спрос и предложение на рынке труда и рынке образовательных услуг в регионах России: сборник докладов по материалам Восьмой Всероссийской научно-практической Интернет-конференции, (27-28 октября 2011 г.). – Петрозаводск, 2011. – Кн. 2. – С. 139-151.

67. Дегтярева, Е.А. Создание сетевых проектов с помощью социальных сервисов Веб2 – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://nsportal.ru/vu/fakultet-pedagogicheskogo-obrazovaniya/sozdanie-setevykh-proektov/tema-1-veb2-i-setevye-servisy>

68. Дервянкина, Н.А. Формирующая среда как концентр образовательно-воспитательного взаимодействия и ее трансформация на разных этапах экстраполяции фрустрированных потребностей / Н.А. Дервянкина и др. // Концентризм и уровневая дифференциация в процессе обучения: материалы и сообщения науч.-практ. конф. – Ярославль: ЯрИПКРО. – 1997. – С. 47-53.

69. Деркач, А.А. Акмеологическая оценка профессиональной компетентности государственных служащих: учебное пособие / под ред. А.А. Деркача. – М: изд-во РАГС, 2006. – 108 с.

70. Десятова, Л.В. Использование модели смешанного обучения (Blended Learning) для создания и апробирования курса ИКТ поддержки обучения по базовой программе к УМК Афанасьевой О.В., Михеевой И.В. Английский язык для 6 класса школ с углубленным изучением английского

языка. [Электронный ресурс] / Л.В. Десятова. – Режим доступа: <http://dist-tutor.info/library/index.php?id=16>

71. Джонс, Дж. К. Методы проектирования / Дж. К. Джонс. – М.: Мир, 1986. – 326 с.

72. Дрозд, А.. Прогноз: облачно [Электронный ресурс] / А. Дрозд // Алло. Мобильный журнал. – 2011. – № 7(46). – С.14-17. Режим доступа: http://company.mts.by/pdf/hellomts_46.pdf

73. Дудкина, Г.В., Мелина, Н.Ф. Информационно-коммуникативный аспект развития профессиональной компетентности современных менеджеров в условиях вуза / Г.В. Дудкина, Н.Ф. Мелина // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – №8(4). – С.743-747.

74. Ефимова, Ю.В. Формирование информационно-коммуникационной компетентности студентов вуза в контексте модернизации высшей школы / Ю.В. Ефимова // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 6; URL: www.science-education.ru/106-8031

75. Ефремова, Л.И. Современные технологии обеспечения качества образования в национальном исследовательском университете / Л.И. Ефремова, Н.В. Аникина // Интеграция образования. – 2014. – № 1(74) – С. 6-13.

76. Ефремова, Н.Ф. Проблемы оценивания компетенций студентов при реализации компетентностно-ориентированных ООП ВПО [Электронный ресурс] / Н.Ф. Ефремова. – Режим доступа: <http://utmn.ru/?showdoc=7717>.

77. Ефремова, Н.Ф. Проблемы формирования фондов оценочных средств вузов / Н.Ф. Ефремова // Высшее образование сегодня – 2011. – №3 – С.17-21.

78. Заир-Бек, Е.С. Основы педагогического проектирования: Учеб. пособие для студентов пед. бакалавриата, педагогов-практиков / Е.С. Заир-Бек. – СПб.: РГПУ им. А.И.Герцена, 1995. – 234с.

79. Зайцева, О.Б. Формирование информационной компетентности будущих учителей средствами инновационных технологий: автореф. дис ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Зайцева Ольга Борисовна. – Брянск, 2002. – 19 с.

80. Замара, Е.В. Особенности подготовки менеджеров туристских услуг в условиях современной информационно-образовательной среды колледжа / Е.В. Замара // Вектор науки ТГУ. – 2013. – №1 (23) – С.319-321.

81. Захарова, И.Г. Информационные технологии в образовании: Учебное пособие для студ. высш. пед. учеб.заведений / И.Г. Захарова. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 192 с.

82. Звонников, В.И. Контроль качества обучения при аттестации: компетентностный подход: учеб.пособие / В.И. Звонников, М.Б. Чельшкова. – М.: Университетская книга; Логос, 2009. – 272 с.

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

84. Зимняя, И.А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования / И.А. Зимняя // Высшее образование сегодня. – 2003. – №5 – С.34-42.

85. Зимняя, И.А. Компетентность человека – новое качество результата образования / И.А. Зимняя // Проблемы качества образования: Материалы XIII Всероссийского совещания.– М.- Уфа, 2003. – Книга 2. – С 4-13.

86. Ившина, Г.В. Разработка электронных образовательных ресурсов: мониторинг качества и внедрение. Учеб.-метод.пособие по направлению «Электронные образовательные ресурсы». Часть 2 / Г.В. Ившина. – Казань: КГУ, 2008. – 53 с.

87. ИКТ-компетенции как фактор социально-экономического развития России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.iis.ru/docs/e-Competences_Executive_Summary_ru.pdf

88. Ильяшенко, С.Б. Современные информационно-коммуникационные технологии и факторы, влияющие на оценку эффективности их применения в образовательном процессе. / С.Б. Ильяшенко // Вестник РГТЭУ. – 2010. – №9(46). – С. 153-164.

89. Интернет-технологии в образовании: Учебно-методическое пособие. Ч.3. Тамбов: Изд-во ТГТУ [Электронный ресурс] – 2002 . – 114 с. – Режим доступа: <http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2002/abaluev.pdf>

90. Информационные и коммуникационные технологии в образовании: учебно-методическое пособие / И. В. Роберт, С. В. Панюкова, А. А. Кузнецов, А. Ю. Кравцова; под ред. И. В. Роберт. – М.: Дрофа, 2008. – 312 с.

91. Ипполитова, Н Анализ понятия «педагогические условия»: сущность, классификация [Электронный ресурс] / Н. Ипполитова, Н. Стерхова // General and Professional Education. – 2012. – № 1– С. 8-14. – Режим доступа: <http://ru.genproedu.com/paper/2012-01/008-014.pdf>

92. Исаева, Т.Е. Классификация профессионально-личностных компетенций вузовского преподавателя / Т.Е. Исаева // Педагогика. – 2006. — № 9. –С. 55-60.

93. Ищак, Е.Р. Современные педагогические технологии как основа проектирования учебных занятий в вузе / Е.Р. Ищак // Сибирский торгово-экономический журнал. – 2011. – № 14 – С. 41-51.

94. Каган, М.С. Системный подход и гуманитарное знание /М.С. Каган. – Л.: ЛГУ, 1991. – 75 с.

95. Калугин, Ю.Е., Дубынина, Т.В. О слоях зоны ближайшего развития / Ю.Е. Калугин, Т.В. Дубынина // Приволжский научный вестник. – 2014. – Выпуск № 3-1 (31) – С. 95-97.

96. Камалеева, А.Р. Системный подход в педагогике / А.Р. Камалеева // Научно-педагогическое обозрение. – 2015. – № 3(9). – С. 13-23.

97. Капустин, Ю.И. Педагогические и организационные условия эффективного сочетания очного обучения и применения технологий дистанционного обучения: автореф. дис. ... д-ра. пед. наук / Юрий Иванович Капустин. – М., 2007. – 40 с.

98. Катанова, Т.Н. Проведение вебинаров посредством Google сервисов / Т.Н. Катанова, Л.С. Галкина, В.Н. Соловьева // Современная торговля: теория, практика, инновации: Материалы V Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 10-летию Пермского

торгово-экономического образовательного комплекса (ассоциации) «Торговое образование» (Пермь, 05-07 ноября 2013 г.). Том 2 / ПИ (ф) ФГБОУ ВПО РГТЭУ. – Пермь: Изд-во «ОТ и ДО», 2013. – С. 198-204.

99. Катанова, Т.Н. Дисциплина «Информационные технологии» как основа формирования ИКТ-компетенций в условиях предметной информационно-образовательной среды / Т.Н. Катанова, Л.С. Галкина // Потребительский рынок в системе социально-экономических отношений: монография / Под ред. Е.В. Гордеевой. – Пермь: Изд-во «МиГ», 2014. – Т. 7. – С. 187-209.

100. Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих (утвержден постановлением Минтруда России от 21 августа 1998 г. № 37) (ред. от 112.02.14) // Справочная правовая система «Консультант плюс».

101. Клементьев, И.П. Введение в облачные вычисления. [Электронный ресурс]. / И.П. Клементьев, В.А. Устинов – Режим доступа: <http://www.intuit.ru/department/se/incloude>

102. Клименко, Т.К., Зволейко, Е.В. Оценка учебных достижений бакалавров специального образования, профиль «Психологическое сопровождение образования лиц с нарушениями в развитии» / Т.К. Клименко, Е.В. Зволейко // Гуманитарный вектор – 2012. – № 1 (29). – С.126-137.

103. Коджаспирова, Г. М. Словарь по педагогике./ Г. М. Коджаспирова, А.Ю. Коджаспиров. – М.: ИКЦ «МарТ»; Ростов н/Д: Изд. центр «МарТ», 2004. – 336 с.

104. Колесникова И. А. Педагогическое проектирование: Учеб.пособие для высш. учеб. заведений / И.А.Колесникова, М.П. Горчакова-Сибирская; Под ред. И.А. Колесниковой. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 288 с.

105. Корнилов, В.С. Роль учебных курсов информатики в обучении студентов вузов численным методам / В.С. Корнилов // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия «Информатизация образования». – 2011. – № 3. – С. 24–27.

106. Коротенков, Ю.В. Информационная образовательная среда основной школы / Ю.В. Коротенков. – М.: Академия АйТи, 2011. – 152 с.

107. Косорукова, Е.А. Формирование информационной компетенции студентов средствами контекстно-проектной технологии: дисс... канд. пед. наук: 13.00.08 / Косорукова Елена Анатольевна /ФГБОУ ВПО КГУ им. К.Э. Циолковского – Калуга, 2014. – 225 с.

108. Котенко, В.В. Информационно-компьютерная компетентность как компонент профессиональной подготовки будущего учителя информатики [Электронный ресурс] / В.В. Котенко, С.Л. Сурменко // Вестник Омского государственного педагогического университета. – 2006. – Режим доступа: <http://www.omsk.edu/article/-omgru-114.pdf>.

109. Краевский, В.В. Основы обучения. Дидактика и Методика / В.В. Краевский, А.В. Хуторской. – М.: Академия, 2007.–347 с.

110. Краевский, В.В. Принципы личностно-ориентированного обучения [Электронный ресурс] / В.В. Краевский – Режим доступа: <http://www.elitarium.ru/princip-obuchenie-poznanie-celi-znanija-organizacija-soderzhanie-obrazovanija/>

111. Краевский, И.Г. Инновационные модели организации обучения с использованием дистанционных образовательных технологий /И.Г. Краевский // Менеджмент инноваций 2008. – № 3 – С.221-231.

112. Красильникова, В.А. Информационные и коммуникационные технологии в образовании: учебное пособие / В.А. Красильникова. – Оренбург: ГОУ ОГУ, 2006. – 235 с.

113. Кречетников, К.Г., Кречетникова, И.В. Социальные сетевые сервисы в образовании / К.Г. Кречетников, И.В. Кречетникова // Открытое и дистанционное образование. – 2010. – №3. – С. 45-51.

114. Кудрявцева, И.В. Информационные технологии в практико-ориентированном обучении бухгалтеров, экономистов [Электронный ресурс] / И.В. Кудрявцева – Режим доступа: http://fostu.ucoz.ru/publ/organizacija_praktiko_orientirovannogo_obuchenija/2_sovremennye_informacionnye_tekhnologii_v_obrazovatelnoj_dejatelnosti/informacionny

e_tekhnologii_v_praktiko_orientirovannom_obuchenii_bukhgalterov_ekonomistov/
51-1-0-511

115. Кузнецов, А.А. Проблемы формирования информационно-коммуникационной компетентности учителя российской школы / А.А. Кузнецов, Е.К. Хеннер, В.Р. Имакаев, О.Н. Новикова. // Образование и наука. 2010. – № 7. – С. 88-96.

116. Куприянов, Б.В. Современные подходы к определению сущности категории «педагогические условия» / Б.В. Куприянов, С.А. Дынина // Вестник Костромского гос. ун-та им. Н.А. Некрасова. – 2001. – № 2. – С. 101–104.

117. Куприянов, Б.В. Вариативность педагогических условий социального воспитания школьников [Электронный ресурс] / Б.В. Куприянов. – Режим доступа: <http://www.altruism.ru/sengine.cgi/5/28/20/2/3#a1>

118. Лапчик, М. П. Информатическая математика или математическая информатика? / М.П. Лапчик // Информатика и образование. – 2008. – N 7. – С. 2-7.

119. Лебедев, О.Е. Компетентностный подход в образовании / О.Е. Лебедев // Школьные технологии. – 2004. – № 5. – С. 3-1.

120. Лебедева, М.Б. Образовательные кейсы как основа для реализации дистанционных образовательных технологий в системе повышения квалификации педагогов / М.Б. Лебедева, Т.В. Семенова // Научное обеспечение системы повышения кадров – 2012. - №3 – С. 47-53.

121. Лепешинский, И.Ю. Развитие ИКТ-компетентности студентов учебных военных центров в условиях интеграции базового и военно-профессионального образования: автореф. дис ... канд. пед. наук: 13.00.02 / Лепешинский Игорь Юрьевич. – Омск, 2009. – 25 с.

122. Лихачев, Б.Т. Педагогика: учеб. Пособие / Б.Т.Лихачев. – М.: Прометей, 1992. – 528 с.

123. Ломов, А.С. Методика дистанционной поддержки предметной подготовки студентов специальности «Безопасность жизнедеятельности»: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / Алексей Сергеевич Ломов. – СПб., 2011. – 19 с.

124. Малев, В.В. Общая методика преподавания информатики: Учебное пособие / В.В. Малев. – Воронеж: ВГПУ, 2005. – 271с.

125. Малышева, М. А. Современные технологии обучения и их роль в образовательном процессе // В кн.: Современные технологии обучения в вузе (опыт Санкт-Петербургского филиала НИУ ВШЭ): учеб.-метод. пособие / Под общ. ред.: М. А. Малышева. – СПб.: НИУ ВШЭ (Санкт-Петербург), 2011. С. 6-23.

126. Методика преподавания информатики: Учеб. пособие для студ. пед. Вузов / М.П. Лапчик, И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер; Под общей ред. М.П. Лапчика. – М.: Издательский центр «Академия», 2001. – 624 с.

127. Мильман, В.Э. Внутренняя и внешняя мотивация учебной деятельности / В.Э. Мильман // Вопросы психологии. – 2007. – № 5. – С. 42-47.

128. Мнацаканян, О.Л. Методика использования социальных сетевых сервисов в школьном курсе информатики: автореф. дис ... канд. пед. наук: 13.00.02 / Мнацаканян Ольга Леонидовна. – Москва, 2012. – 24 с.

129. Монахов, В. М. Технологии проектирования методических систем с заданными свойствами / В. М. Монахов // Высшее образование в России. – 2011. – № 6. – С.59-65.

130. Москалева, О.И. Информационно-технологическая компетентность как компонент профессиональной подготовки будущего экономиста [Электронный ресурс] О.И. Москалева // Матер. V всеросс. науч.-практ. конференции «Применение информационно-коммуникационных технологий в образовании» (ИТО – Марий Эл - 2008»). – 2008. – Режим доступа: <http://ito.edu.ru/2008/MariyEl/II/II-0-19.html>.

131. Муравьева, Г.Е. Теоретические основы проектирования образовательных процессов в школе: монография / Г.Е. Муравьева, под ред. д-ра пед. наук, проф. М.М. Левиной. – М.: Прометей, 2002. – 200с.

132. Мылова, И.Б. Информационно-технологическая компетентность учителя начальной школы как результат профессиональной подготовки / И.Б. Мылова // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. – 2006. – № 17 – том 7. – С.148-160.

133. Недкова, А.С. Виды моделей дистанционного обучения / А.С. Недкова // ФЭН-Наука. – 2013. – № 11 (26). – С. 28-29.

134. Новиков, Д.А. Статистические методы в педагогических исследованиях (типовые случаи) / Д.А. Новиков. – М.: МЗ-Пресс, 2004. – 67 с.

135. Норенков, И.П. Системные вопросы дистанционного обучения [Электронный ресурс] / И.П. Норенков // Инженер. Научно-образовательный портал. – 2013. – Режим доступа:

http://www.engineer.bmstu.ru/journal/publications/norenkov_sys_quest.phtml#top
окт13.

136. Облако 101: разработка стратегии внедрения облачных технологий для высших учебных заведений [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.cisco.com/web/RU/pdf/services/cloud_101_higher_education_wp.pdf

137. Облачные операционные системы. ТОП-6 лучших Cloud PC [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://la.by/news/oblachnye-operacionnye-sistemy-top-6-luchshih-cloud-pc>

138. Образование в информационном обществе. Издание ЮНЕСКО для всемирного Саммита по информационному обществу. – СПб, 2004. – 96 с.

139. Образование и XXI век: Информационные и коммуникационные технологии. / Под ред. И.М. Маркова. – М.: Наука, 1999. – 191 с.

140. Ожегов, С.И., Шведова, Н.Ю. Толковый словарь русского языка [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.ozhegov.com/words/24829.shtml>

141. Орлик, С. Основы Облачных вычислений (по рекомендациям NIST). [Электронный ресурс] / С. Орлик. – Режим доступа: <http://cloud.sorlik.ru/definition.html>

142. Орлова, М.С. Критерии выбора компонентов и проектирования модели смешанного обучения программированию // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия «Информатизация образования». – М.: РУДН. 2008 – № 3. – С. 111-117.

143. Оспенникова, Е.В., Яковлева, И.В. Модели применения сетевых социальных сервисов в обучении / Е.В. Оспенникова, И.В. Яковлева // Педагогическое образование в России – 2013. – № 5 – С. 46-51.

144. Панкова, Т. В. Сущность, содержание и структура информационно-коммуникационной компетентности студента вуза [Электронный ресурс] / Т.В. Панкова // Социально-антропологические проблемы информационного общества. – 2013. – Выпуск 1. – Режим доступа:

<http://e-koncept.ru/teleconf/64042>.

145. Патаракин, Е. Д. Социальные сервисы Веб 2.0 в помощь учителю. учеб.-метод. пособие / Е. Д. Патаракин. – М. : «ИНТУИТ.РУ», 2008. – 102 с.

146. Патаракин, Е.Д. Социальные взаимодействия и сетевое обучение 2.0 / Е.Д. Патаракин. – М.: НП «Современные технологии в образовании и культуре», 2009. – 176 с.

147. Патаракин, Е.Д., Ярмахов, Б.Б. веб 2.0 – управление, изучение и копирование / Е.Д. Патаракин, Б.Б. Ярмахов //Образовательные технологии и общество– 2007. - № 2.-Т.10 –С. 245-258.

148. Педагогика / под ред. Ю.К. Бабанского.– М.: Педагогика, 1988. – 432 с.

149. Педагогика. Учебное пособие для студентов педагогических вузов и педагогических колледжей / Под ред. П.И. Пидкасистого. – М: Педагогическое общество России, 1998. – 640 с.

150. Полат, Е. С. Педагогические технологии дистанционного обучения / Е.С. Полат, М.В. Моисеева, А.Е. Петров; под ред. Е.С.Полат. – М.: «Академия», 2008. – 400 с.

151. Приказ Минобразования РФ от 18 декабря 2002 г. №4452 «Об утверждении Методики применения дистанционных образовательных технологий (дистанционного обучения) в образовательных учреждениях высшего, среднего и дополнительного профессионального образования Российской Федерации» // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. – 17 февраля 2003 г. - №7.

152. Проектирование компетентностно-ориентированных рабочих программ учебных дисциплин (модулей), практик в составе основных образовательных программ, реализующих ФГОС ВПО: Методические рекомендации для организаторов проектных работ и профессорско-

преподавательских коллективов вузов. Первая редакция. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, Координационный совет учебно-методических объединений и научно-методических советов высшей школы, 2009. – 64 с.

153. Проектирование основных образовательных программ, реализующих федеральные государственные образовательные стандарты высшего профессионального образования: методические рекомендации для руководителей и актива учебно-методических объединений вузов. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, Координационный совет учебно-методических объединений и научно-методических советов высшей школы, 2009. – 80 с.

154. Профессиональное образование. Словарь. [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://professional_education.academic.ru/

155. Птущенко Е.Б. Адаптивная система формирования профессиональной информационно-технологической компетентности специалиста в процессе обеспечения качества образования // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 3: Педагогика и психология. – 2007. – № 3. – С. 102-08

156. Равен, Дж. Компетентность в современном обществе: выявление, развитие и реализация / Дж. Равен, пер. с англ. – М.: Когито – Центр, 2002. – 396 с.

157. Реутова, Е. А. Применение активных и интерактивных методов обучения в образовательном процессе вуза (методические рекомендации для преподавателей Новосибирского ГАУ) /Е.А. Реутова. – Новосибирск: Изд-во НГАУ, 2012. – 58 с.

158. Роберт, И.В. Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы, перспективы использования /И.В. Роберт. – М.: Школа-Пресс, 1994. – 205с.

159. Романова, Е.Р. 99 популярных профессий. Психологический анализ и профессиограммы. / Е.Р. Романова., 2-е изд. – СПб.: Питер, 2003. – 464 с.

160. Сабитова, Н.Г. Формирование информационно-коммуникационных компетенций студентов бакалавриата средствами электронных образовательных технологий: автореф. дис ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Сабитова Наиля Гасимовна. – Ижевск, 2012. – 24 с.

161. Савостьянова И.Л. Проблемы соотношения наличия и востребованности информационных компетенций для профессиональной деятельности современного экономиста [Электронный ресурс] / И.Л. Савостьянова // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – №5. – Режим доступа: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=10584>

162. Савостьянова, И.Л. Методическая система формирования профессиональной информационной компетентности будущих бакалавров-экономистов в дисциплинах информационного цикла: автореферат дис... канд. пед. наук: 13.00.02 / Ирина Леонидовна Савостьянова. - Красноярск, 2015. – 24 с.

163. Самойлов, А.Н. Теоретические аспекты компетентностного подхода в педагогике /А.Н. Самойлов // Современные образовательные технологии: Материалы II Международной заочной научно-методической конференции (Пермский институт (филиал) ГОУ ВПО «Российский государственный торгово-экономический университет»). – Пермь: Изд-во «ОТ и ДО», 2010. – С.81-85.

164. Седова, Д. Организация учебного процесса в виртуальной образовательной среде с применением социальных сетей «Информационные ресурсы России» ТГТУ [Электронный ресурс] – 2010.- №3 –Режим доступа: http://www.aselibrary.ru/digital_resources/journal/irt/2010/number_3/number_3_3/number_3_31748/ (дата обращения 2013 г)

165. Сейдаметова, З.С. Облачные сервисы в образовании / З.С. Сейдаметова, С.Н. Сейтвелиева // Информационные технологии в образовании. – 2011. – № 9. – С. 105-111.

166. Семёнов, А.Л. Роль информационных технологий в общем среднем образовании / А.Л. Семёнов. – М., 2000. – С.32.

167. Сивцева, А.С. Определение содержания понятия «педагогические условия» методом контент-анализа / А.С. Сивцева // вісник Житомирського державного університету. Педагогічні науки. – 2014. – Випуск 4 (76). – С. 139-143.

168. Сидорова, Е.В. Используем сервисы Google: электронный кабинет преподавателя. – СПб.: БХВ-Петербург, 2010. – 288 с.

169. Сироткин, А.Ю. Педагогический потенциал облачных технологий в высшем образовании / А.Ю.Сироткин // Психолого-педагогический журнал Гаудеамус – 2014 – № 2 (24) – С. 35-42.

170. Скейтер, Нил. Облачные вычисления в образовании [Электронный ресурс] / Нил Скейтер. – М.: Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании. 2010. – 12 с.– Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/935/74935/files/cloud.pdf>

171. Слепухин, А.В. Моделирование компонентов информационной образовательной среды на основе облачных сервисов / А.В. Слепухин, Б.Е. Стариченко // Педагогическое образование в России– 2014. - № 8 – С. 128-138.

172. Словарь-справочник современного российского профессионального образования / В.И. Блинов, И.А. Волошина, Е.Ю. Есенина, А.Н. Лейбович, П.Н. Новиков. – М.: ФИРО, 2010. – 19 с.

173. Стариченко, Б.Е. О построении информационного обеспечения учебного процесса в вузе / Б.Е. Стариченко // Педагогическое образование в России – 2012. - № 5 – С. 39-44.

174. Стародубцев, В.А. Мультимедийный программно-методический комплекс как модель инфраструктуры предметной информационно - образовательной среды [Электронный ресурс] / В.А. Стародубцев, А.Ф. Федоров // Педагогический университетский вестник Алтай. – 2003. – №2. – Режим доступа: http://www.uni-altai.ru/Journal/vestnik/ARHIW/N2_2003/rtf_fail/starodubzev_fedorov.rtf.

175. Стародубцев, В.А. Создание персональной образовательной среды преподавателя вуза: учебное пособие / В.А. Стародубцев. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2012. – 124 с.

176. Татур, Ю.Г. Компетентностный подход в описании результатов и проектировании стандартов высшего профессионального образования: материалы ко второму заседанию методологического семинара. Авторская версия / Ю.Г. Татур. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004 – 16 с.

177. Творогова С.В. От гадания на кофейной гуще к определению перспектив: как выявить потребности в квалифицированных кадрах. [Электронный ресурс] / С.В. Творогова // Форсайт. – 2007. – Т.1. – №2. – С.14–19. – Режим доступа: https://foresight-journal.hse.ru/data/2010/12/31/1208181012/002_forsait_2.pdf

178. Темербекова, А.А. Формирование информационной компетентности учителя в региональной системе дополнительного профессионального образования : автореф. дис ... д-ра. пед. наук: 13.00.08 / Темербекова Альбина Алексеевна. – М., 2009. – 40 с.

179. Теория и практика педагогического эксперимента / Под ред. А.И. Пискунова, Г.В. Воробьева. – М.: Педагогика, 1979. – 208с.

180. Толкачева, А.А. Развитие информационно-коммуникационной компетентности классных руководителей: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01/ Толкачева Анна Александровна. – Тула, 2009. – 186с.

181. Толковый словарь терминов понятийного аппарата информатизации образования. – М.: ИИО РАО, 2009. – 96 с.

182. Требования работодателей к системе профессионального образования / Авт. кол. : Е. М. Аврамова, И. Б. Гурков, Т. Л. Клячко и др. ; Под ред. Т. Л. Клячко, Г. А. Красновой. – Академия народного хозяйства при Правительстве РФ. – М.: МАКС Пресс, 2006. – 128 с.

183. Тришина, С.В. Информационная компетентность как педагогическая категория [Электронный ресурс] / С.В. Тришина // Интернет-

журнал "Эйдос". – 2005. – 10 сентября. – Режим доступа: <http://www.eidos.ru/journal/2005/0910-11.htm>

184. Тришина, С.В.. Информационная компетентность специалиста в системе дополнительного профессионального образования [Электронный ресурс] / С.В. Тришина, А.В Хуторской // Интернет-журнал «Эйдос». – 2004. – 22 июня. – Режим доступа: <http://www.eidos.ru/journal/2004/0622-09.htm>.

185. Удаленные рабочие столы (DaaS) [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.torizoncloud.ru/hosted-remote-desktop.html>

186. Уемов, А.И. Системный подход и общая теория систем / А.И. Уемов – М.: Мысль, 1978 – 272 с.

187. Университет в облаках [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.fa.ru/news/Pages/2014-08-07-universitet-v-oblakah.aspx>

188. Фалина И.Н. Компетентностный подход в обучении и стандарт образования по информатике / И.Н. Фалина // Информатика. – 2006. – № 07. – С. 4-6.

189. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика» (уровень бакалавриата) (Утвержден приказом министерства образования и науки Российской Федерации от 12 ноября 2015 г. N 1327).

190. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент» (уровень бакалавриата) (Утвержден приказом министерства образования и науки Российской Федерации от 12 января 2016 г. N 7)

191. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 N 273-ФЗ).

192. Философский словарь / под ред. И.Т. Фролова. – 4-е изд.-М.: Политиздат, 1981. – 445 с.

193. Фомина, А.С. Смешанное обучение в вузе: институциональный, организационно-технологический и педагогический аспекты / А.С. Фомина // Теория и практика общественного развития. – 2014. – № 21. – С. 272-279.
194. Хуторской, А.В. Методика личностно-ориентированного обучения. Как обучать всех по-разному?: Пособие для учителя / А.В. Хуторской – М.: Изд-во ВЛАДОС-ПРЕСС, 2005. – 383 с.
195. Хуторской, А.В. Практикум по дидактике и методикам обучения / А.В. Хуторской. - СПб.: Питер, 2004. – 541 с.
196. Хуторской, А.В. Современная дидактика / А.В. Хуторской – СПб.: Питер, 2001. – 544 с.
197. Хуторской, А.В. Технология проектирования ключевых и предметных компетенций [Электронный ресурс] / А.В. Хуторской // Интернет-журнал «Эйдос». – 2005. – 12 декабря. – Режим доступа: <http://www.eidos.ru/journal/2005/1212.htm>.
198. Хуторской, А.В. Дистанционное обучение и его технологии / А.В. Хуторской // Компьютерра – 2002. – №36. – С.26-30.
199. Чуб, Е.В. Компетентностный подход в образовании / Е.В. Чуб // Инновации в образовании. – 2008. – № 3. – С.21-26.
200. Шевченко, В.Г. Облачные технологии как средство формирования ИКТ-компетентности будущих учителей информатики: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / Шевченко Виктория Геннадьевна. – Москва, 2016. – 27 с.
201. Шевченко, Е.М. Методическая система формирования информационно коммуникативной компетентности будущих экономистов в процессе обучения информатическим дисциплинам с применением компьютерных сетей: автореф. дис ... канд. пед. наук: 13.00.02 / Шевченко Елена Михайловна. – Волгоград, 2006 – 31 с.
202. Шевчук, М.В. Облачные сервисы хранения как эффективный инструмент для организации единой информационной образовательной среды / М.В. Шевчук // Педагогическое образование в России. – Выпуск № 8 – 2014. – С. 139-144.

203. Шестаков, А.П. Организация деловой игры на основе сервисов Google / А.П. Шестаков, Л.С. Галкина // Современные инновационные образовательные технологии в информационном обществе: Материалы VIII Международной заочной научно-практической конференции, (Пермь, 30 мая 2016 г.). (в печати).

204. Шехонин, А.А. Формирование компетенций выпускника в образовательных стандартах и программах вуза / А.А. Шехонин // Высокие интеллектуальные технологии и инновации в национальных исследовательских университетах. Материалы Международной научно-методической конференции. 9 - 10 февраля 2012 года, Санкт-Петербург. Пленарные доклады. – СПб.: Изд-во Политехнического университета, 2012. – 212 с.

205. Якиманская И.С. Разработка технологии личностно-ориентированного обучения / И.С. Якиманская // Вопросы психологии – 1995. – № 2 – С. 31–42.

206. Яковлева, Н.О. Педагогическое проектирование инновационных образовательных систем / Н.О. Яковлева. – Челябинск: Изд-во Челябинского гуманитарного института, 2008. – 279 с.

207. Яруськина, Е.Т. Формирование компетентности в области информационных и коммуникационных технологий у будущих менеджеров по персоналу: автореф. дис ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Яруськина Елена Тажутиновна. – Чебоксары, 2014. – 24 с.

208. Mell, Peter. The NIST Definition of Cloud Computing [Электронный ресурс] / Peter Mell, Tim Grance. – Режим доступа: <http://www.nist.gov/itl/cloud/upload/cloud-def-v15.pdf>

209. Tuning Educational Structures in Europe / EC. Educational and Culture Socrates-Tempus. – 2006.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Анкета №1

Вам предлагается принять участие в опросе, который позволит выявить мнения обучающихся относительно применения информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения и необходимости их использования в дальнейшей профессиональной деятельности. Отвечая на вопросы, Вы можете выбирать несколько вариантов ответов.

1. К каким техническим устройствам у Вас есть доступ?	стационарный компьютер ноутбук смартфон планшет, i-pad
2. Возможен ли для Вас доступ в Интернет?	да, всегда да, иногда нет
3. Сколько времени в день Вы проводите за компьютером (планшетом, ноутбуком) для организации своей учебной деятельности?	более 4 часов от 2 до 4 часов менее 2 часов не пользуюсь компьютером и подобными устройствами
4. Какие компьютерные программы Вы используете?	текстовые редакторы электронные таблицы программы для создания презентаций программы обработки изображений браузеры (для поиска информации в Интернет, посещения соц. сетей и т.п.) программы-переводчики музыкальные приложения программы для обработки видео почтовые клиенты, электронная почта обучающие программы, курсы в Интернет не использую ничего
5. Для каких целей используете ИКТ в своей учебной деятельности?	для подготовки рефератов, докладов для создания презентаций для расчетных работ для поиска необходимой информации другое
6. Оцените возможности ИКТ для учебного процесса	увеличивают наглядность повышают мой интерес к учебе позволяют сделать контроль знаний объективным позволяют проверить и оценить мои возможности отвлекают меня от самого урока затрудняюсь ответить
7. Может ли использование ИКТ в учебном	да нет

процессе повысить его результативность?	затрудняюсь ответить
8. Оцените свой уровень владения ИКТ	<p>начинающий пользователь</p> <p>уверенный пользователь</p> <p>опытный пользователь</p> <p>не умею пользоваться</p>
9. Обучались ли Вы на курсах, связанных с компьютерными технологиями?	<p>да</p> <p>нет, но собираюсь</p> <p>нет, и не собираюсь</p>
10. Считаете ли необходимой работу с ИКТ в дальнейшей профессиональной деятельности?	<p>да</p> <p>нет</p> <p>затрудняюсь ответить</p>

Анкета №2 (вопросы и ответы)

Результаты анкетирования №2

Вопрос	Варианты ответов	Экспериментальные группы, % студентов			Контрольные группы, % студентов		
		2012-2013 уч.гг.	2013-2014 уч.гг.	2014-2015 уч.гг.	2012-2013 уч.гг.	2013-2014 уч.гг.	2014-2015 уч.гг.
1. Считаете ли Вы необходимым изучение дисциплин информационного цикла при обучении на Вашей специальности?	да	95	100	100	85	90	100
	нет	0	0	0	8	3	0
	затрудняюсь ответить	5	0	0	7	7	0
2. Может ли использование современных ИКТ в учебном процессе повысить его эффективность?	да	93	94	93	87	89	92
	нет	2	4	0	8	3	0
	затрудняюсь ответить	5	2	7	5	8	8
3. Оцените свой уровень владения компьютером	не умею пользоваться	6	4	14	0	3	4
	начинающий пользователь	33	27	50	15	28	21
	уверенный пользователь	55	60	36	60	65	69
	опытный пользователь	6	9	0	25	4	6
4. Стремитесь ли Вы использовать ИКТ, с которыми познакомились при изучении дисциплин информационного цикла в учебной деятельности?	да	72	89	86	82	71	63
	нет	12	0	5	12	14	12
	затрудняюсь ответить	16	11	9	6	15	25
5. Для каких целей Вы используете ИКТ?	поиск информации	100	100	100	100	100	100
	расчеты	40	36	57	21	29	25
	совместная работа в режиме on-line	12	27	33	3	4	4
	подготовка рефератов, докладов	98	93	90	86	81	57
	доступ к материалам учебных дисциплин и обучающим сервисам	95	93	90	21	13	18
	другое	5	7	5	4	9	14

Вопрос	Варианты ответов	Экспериментальные группы, % студентов			Контрольные группы, % студентов		
		2012-2013 уч.гг.	2013-2014 уч.гг.	2014-2015 уч.гг.	2012-2013 уч.гг.	2013-2014 уч.гг.	2014-2015 уч.гг.
6. Используете ли Вы (или планируете использовать) ИКТ, с которыми познакомились при изучении дисциплин информационного цикла в повседневной жизни?	да	65	64	66	29	20	34
	нет	5	12	9	17	18	21
	затрудняюсь ответить	30	24	25	54	62	45
7. Заинтересовали ли Вас возможности Интернет-технологий?	да	82	83	86	63	59	61
	нет	5	7	5	14	17	18
	затрудняюсь ответить	13	10	9	23	24	21
8. Видите ли Вы необходимость в дальнейшем изучении ИКТ?	да	90	93	91	95	86	89
	нет	2	0	2	2	6	7
	затрудняюсь ответить	8	7	7	3	8	4
9. Считаете ли необходимой работу с ИКТ в дальнейшей профессиональной деятельности?	да	98,3	100	100	98	93	96
	нет	1,7	0	0	0	2	4
	затрудняюсь ответить	0	0	0	2	5	0
10. Оправдано ли на Ваш взгляд изучение новых ИКТ и их возможностей в течение всей жизни?	да	65	60	71	41	65	69
	нет	4	16	9	27	19	12
	затрудняюсь ответить	31	24	20	32	16	19

Приложение 2

МИНИСТЕРСТВО ПРОМЫШЛЕННОСТИ,
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА И ТОРГОВЛИ ПЕРМСКОГО КРАЯ
УПРАВЛЕНИЕ ПО РАЗВИТИЮ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО РЫНКА
АДМИНИСТРАЦИИ г. ПЕРМИ

ПЕРМСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени Г.В. ПЛЕХАНОВА»



*Применение
информационных технологий
в профессиональной деятельности
специалиста XXI века*

*Материалы
V Межвузовской студенческой
научно-практической конференции*

Пермь, 2015

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Алабушева Ю.С., Горданчук А.Ю., Ташкинова Е.В., руководитель: Галкина Л.С. Возможности информационных систем в бизнесе	3
2.	Алфимова В.Э., руководитель: Ильин В.В. Информационные технологии в государственном и муниципальном управлении	8
3.	Вандышева Д.О., руководитель: Вшивков О.Ю. Индустрия спорта как сфера экономических отношений	11
4.	Вяткина Л.С., руководитель: Вшивков О.Ю. Роль и место корпоративной информационной системы в современном менеджменте	20
5.	Дьячкова А., руководитель: Ильин В.В. Информационные технологии в юридической деятельности	23
6.	Кочкина К.А., руководитель: Чернавина Т.В. Фронт-офисная система iiko и мобильные приложения	28
7.	Луковникова В.Д., руководитель: Галкина Л.С. Что такое CRM-система?	31
8.	Николаева В.А., руководитель: Вологжанин О.Ю. Информационные системы на железнодорожном транспорте	34
9.	Ощепков Д.С., руководитель: Катанова Т.Н. Расчёты финансового назначения в электронных таблицах Microsoft Excel	37
10.	Павлов В.Г., руководитель: Болотов А.М. Имитационное моделирование одноканальных систем массового обслуживания	40
11.	Панькова П.В., Тиунова М.В., руководитель: Болотов А.М. Использование финансового моделирования Excel в малом бизнесе	44
12.	Пономарева А.С., руководитель: Галкина Л.С. Возможности облачных технологий в бизнесе	48
13.	Тукачёва Д.А., руководитель: Алякина Е.Б. Применение возможностей социальных сетей в обучении	52
14.	Филиппова А.М., руководитель: Кириенко О.И. Системы автоматизированного проектирования	56
15.	Шатров И.В., руководитель: Ильин В.В. Влияние информационной среды на деятельность предприятия	62
16.	Юденко К.В., руководитель: Галкина Л.С. О системах управления контентом	67